This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

B.U.O.

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK GENT

Ou 1193

RECUEIL

DES

ÉLOGES HISTORIQUES

LUS

DANS LES SÉANCES PUBLIQUES

DE L'INSTITUT,

PAR M. LE B.ON CUVIER.

110

ÉL

DE

ÉLOGES HISTORIQUES

DES MEMBRES

DE L'ACADÉMIE ROYALE

DES SCIENCES.

1820 à 1827.

STRASBOURG, de l'imprimerie de F. G. Levrault.

Ar 1193

RECUEIL

DES

ÉLOGES HISTORIQUES

LUS DANS LES SÉANCES PUBLIQUES

DE L'INSTITUT ROYAL DE FRANCE.

PAR M. LE B.on CUVIER,

L'un des quarante de l'Académie française, Secrétaire perpétuel de celle des sciences; Membre des Académies et Sociétés royales de Londres, de Berlin, de Pétersbourg, de Stockholm, de Turin, de Copenhague, de Gœttingue, de Munich, d'Amsterdam, de Modène, de Calcutta, de New-Yorck, etc.

TOME TROISIÈME.

A PARIS,

Chez F. G. LEVRAULT, éditeur, rue de la Harpe, n.° 81;

Et rue des Juifs, n.° 33, à STRASBOURG.

1827.

M. DE BEAUVOIS.

ÉLOGE HISTORIQUE

DE M. DE BEAUVOIS,

LU LE 27 MARS 1820.

Ambroise-Marie-François-Joseph Palisot, baron de Beauvois, membre de l'Académie des sciences de l'Institut royal, et de plusieurs autres sociétés savantes, est encore au nombre de ces hommes dont la vie prouve à quel point l'étude assidue de la nature est une source plus assurée de bonheur particulier; combien elle offre des chances plus probables de se rendre utile au public; combien même, lorsqu'elle conduit à des malheurs, elle donne plus de ressources pour les supporter, que cette carrière orageuse des affaires, où il est si rare de voir des hommes assez forts ou assez favorisés de la fortune, pour ne pas devenir les jouets des événemens, ou pour n'avoir jamais à se reprocher des fautes, ou des actes gravement répréhensibles. Botaniste instruit, collecteur heureux, auteur d'ouvrages estimés, il s'est fait sans peine dans les sciences un

nom durable ; les fatigues auxquelles il s'est livré, pour procurer à l'histoire naturelle quelques richesses de plus, n'ont jamais altéré la paix de son ame. Magistrat, membre d'assemblées politiques, il a été accablé au contraire de persécutions et de souffrances, qui durent souvent lui paraître d'autant plus douloureuses, qu'elles ne lui laissèrent pas toujours la consolation de pouvoir se dire que ses préventions et ses erreurs, ou du moins celles du parti qu'il avait embrassé, n'y eussent pas contribué.

Il était né à Arras, le 28 Octobre 1755, d'une famille ancienne, qui occupait depuis deux siècles, dans l'Artois, des emplois considérables, et qui avait donné quatre premiers Présidens au Conseil supérieur de cette province. Son père, après avoir été quelque temps conseiller au même Conseil, fut contraint, pour des raisons de fortune, d'exercer la charge de receveur général des domaines et bois dans les généralités de Picardie, de Flandre et d'Artois, qui était dans sa famille depuis 1685. Notre Académicien, après avoir servi un moment dans les Mousquetaires, se destina à la robe; il s'était fait recevoir avocat, et traitait d'une charge d'avocat du

Roi au Châtelet, lorsqu'il se vit obligé de changer de projets, par la mort de son frère aîné, qui arriva peu de temps après celle de son père, et qui fit passer sur sa tête la charge de finance dont nous venons de parler.

Cette charge était lucrative, mais ne donnait pas beaucoup de travail au titulaire; et le jeune receveur général avait trop d'activité pour ne pas désirer encore quelque moyen d'occuper ses loisirs. Il en trouva de nombreux et d'agréables aux leçons de M. Lestiboudois, professeur d'histoire naturelle à Lille, homme savant et respectable, qui avait le talent d'inspirer le goût de la science à ses auditeurs. Il cultiva avec tant de soin et avec un bonheur si marqué, les dispositions de son nouvel élève, qu'elles prirent bientôt le caractère d'une véritable passion. Seul, ou avec son maître, M. de Beauvois ne cessait de recueillir des plantes et des insectes. Déjà il avait, pour ainsi dire, épuisé sa province, lorsqu'en 1777 un édit du Roi, provoqué par M. Necker, supprima les charges de receveurs généraux des domaines, et le rendant entièrement à la vie privée, lui permit de chercher des sources plus abondantes d'instruction.

Il vint s'établir à Paris, et y suivit assidûment les herborisations de M. de Jussieu. En peu de temps on le compta au nombre des hommes dans lesquels la botanique pouvait placer ses espérances. Dès 1782, l'Académie le nomma son correspondant, et en 1783 et 1786, ses amis ne virent point de difficulté à ce qu'il se présentât comme candidat pour les places que Duhamel et Guettart avaient laissées vacantes.

C'est dès-lors aussi qu'il annonça en botanique les idées particulières qui ont fait l'objet le plus constant de ses travaux pendant le reste de sa vie. A cette époque, le système de Linnæus, fondé principalement sur le sexe des plantes, avait donné une grande activité à l'étude des organes de la fructification ; et l'on s'occupait surtout avec ardeur de les rechercher dans ces familles rebelles des champignons, des mousses, des fougères, que Linnæus avait nommées *Cryptogames* ou *à noces cachées*, par la raison que l'on ne peut y découvrir avec certitude ni les étamines, ni les pistils. L'opinion de cet homme célèbre, qui avait regardé les urnes des mousses comme leurs anthères, ne prévalait déjà plus. En 1781,

l'académie de Pétersbourg avait couronné un mémoire d'Hedwig, où les urnes étaient au contraire considérées comme des capsules, et les poussières vertes qu'elles renferment, comme des semences; tandis que les étamines auraient été certains filets déliés, cachés dans d'autres parties de ces plantes. La plupart des botanistes paraissaient disposés à adopter les idées nouvelles. En effet, ces poussières vertes, jetées sur la terre par Hedwig, avaient germé, et il semblait ne manquer au système de ce naturaliste que d'être appliqué à quelques genres sur lesquels il n'avait pu encore étendre ses observations. Malgré ces apparences favorables, M. de Beauvois ne fut point satisfait des idées d'Hedwig, ni séduit par l'assentiment presque général qu'elles obtinrent. Les systèmes hétérodoxes de MM. de Necker et Médicus, qui voulaient faire naître les cryptogames par une sorte de génération spontanée, de cristallisation organique, le séduisirent encore bien moins. *Tout être vivant vient d'un œuf,* avait dit son maître Linnæus, d'après Harvey, et quiconque prétendait chercher une autre origine à la vie, lui paraissait un blasphémateur. Or l'œuf, ajou-

tait-il, a besoin d'être fécondé ; ainsi non-seulement les plantes ont toutes des graines, mais elles ont toutes aussi des étamines, ou au moins du pollen, pour féconder ces graines. Tel était le raisonnement de M. de Beauvois ; et c'est d'après ce raisonnement qu'il dirigeait ses observations, se croyant bien assuré qu'en cherchant avec patience, il découvrirait ce dont il lui semblait avoir d'avance la démonstration. Il crut en effet promptement voir ses espérances se réaliser.

Les premiers cryptogames où il aperçut des organes qu'il jugea mâles et femelles, furent les champignons, et surtout les hydnums, ou ces champignons dont le chapeau est hérissé de pointes en dessous. La base de chaque petite pointe se garnit, à une certaine époque, d'une poussière que M. de Beauvois compare au pollen ; les pointes elles-mêmes, qu'il prend pour des stigmates, se recourbent alors pour recevoir cette poussière fécondante ; elles se redressent ensuite, se renflent, et l'on découvre enfin dans leur intérieur une autre poussière plus menue, que M. de Beauvois regarde comme la graine. Quelque chose d'analogue se passe dans les agarics ou champignons la-

melleux. C'est dans l'intérieur des lamelles que se trouvent les graines; le pollen naît à l'extérieur, et on le recueille aisément en plaçant une glace sous le champignon, à l'instant où son chapiteau se développe. Dans les jeunes clavaires il y a au sommet un mamelon d'où une poudre fine s'échappe et se répand sur la surface de la plante. Celle-ci est hérissée de petites verrues, dont chacune contient des graines.

Dans les vesses-de-loup ou lycoperdons, tous les botanistes ont observé une poussière qu'ils ont prise pour la semence : mais comme elle est très-combustible et qu'elle flotte sur l'eau, M. de Beauvois aima mieux la regarder comme un pollen. Il pensa que la semence est contenue dans un réseau plus intérieur, qui a son issue par la même ouverture que le pollen, et c'est, selon lui, au moment où elles sortent ensemble qu'une de ces poussières féconde l'autre. Il a comparé depuis cette fécondation à celle qu'éprouvent les œufs de la grenouille, au moment où ils sont pondus.

Lorqu'on étudie avec attention la marche de l'esprit dans les hommes qui ont eu des conceptions originales, on aperçoit souvent

qu'une première idée qui leur a souri, les a conduits ensuite dans toutes leurs recherches, et même dans tous leurs systèmes; partout dans leurs ouvrages elle se reproduit sous diverses formes, et à défaut d'expériences ou de faits, ils sont ingénieux à appeler des hypothèses à son secours.

C'est ce qui arriva à M. de Beauvois.

Il ne se fut pas plutôt persuadé que la semence de certains champignons était intérieure et plus menue que leur pollen, et qu'elle pouvait être fécondée, non pas dans l'ovaire, et encore tendre et petite, comme se féconde celle de toutes les autres plantes, mais au moment de la sortie, et lorsqu'elle est déjà toute développée, qu'il appliqua sa doctrine aux mousses.

Au milieu de cette poussière verte qui remplit les urnes des mousses, et qu'Hedwig regarde comme la graine, est une espèce de noyau ou de petit axe plus ou moins renflé, nommé par les botanistes la columelle.

Ceux qui en avaient observé l'intérieur, n'avaient pu y voir qu'un parenchyme plus ou moins celluleux; M. de Beauvois crut y remarquer de très-petits grains, et aussitôt il pensa que c'étaient là les véritables semences:

la poussière verte qui remplit l'urne ne fut plus à ses yeux que le pollen; les mouvemens des cils qui garnissent les bords de l'urne n'eurent pour objet que de comprimer ce pollen contre les semences, afin de les féconder au moment où elles vont s'échapper, et lorsqu'on lui objectait qu'Hedwig avait fait lever des mousses en semant la poussière verte, il répondait qu'apparemment Hedwig avait semé en même temps, sans s'en apercevoir, cette autre poussière plus menue qui est renfermée dans la columelle.

On sent que, pour confirmer une opinion si nouvelle, il aurait fallu non-seulement montrer cette poussière de la columelle, mais encore la pouvoir semer séparément de la poussière verte, et il ne paraît pas que M. de Beauvois ait jamais tenté cette dernière expérience.

La même objection a pu être faite à son opinion sur les lycopodes. On observe dans ces cryptogames des capsules très-différentes de celles des mousses, et qui contiennent une poussière inflammable bien connue par l'usage qu'on en fait dans les spectacles: cette poussière, qu'Hedwig a prise aussi pour la semence, parut incontestablement à M.

de Beauvois devoir être le pollen ; mais au milieu de cette poussière sont mêlés quelques corps transparens qu'il regarde comme ces espèces de bourgeons ou de bulbes propres à donner de nouvelles plantes. Ce sont eux qui ont germé, selon lui, dans les expériences d'Hedwig : les véritables semences sont des grains plus gros renfermés dans de petites capsules que recèlent les aisselles des feuilles de la partie inférieure de l'épi ; mais on ne voit pas non plus qu'il ait jamais essayé de les faire germer, bien que l'expérience eût été beaucoup plus facile qu'avec celles des mousses.

L'Académie, qui a toujours eu pour principe de ne se rendre qu'à des calculs ou à des expériences positives, ne put donc considérer comme démontrée l'opinion qui lui était soumise par M. de Beauvois; et bien que M. de Jussieu, dans son *Genera plantarum*, et M. de Lamarck, dans le *Dictionnaire de botanique de l'Encyclopédie*, article *Champignon*, en aient quelque temps après publié des extraits, elle ne fit point pour lors une grande sensation parmi les botanistes.

Il est vrai que l'auteur avait quitté la

France, et que des idées, qui ne sont pas présentées et défendues par celui qui les a conçues, sont plus sujettes que d'autres à tomber dans l'oubli. La vérité elle-même a besoin de patrons pour se produire avec succès dans le monde, quelque évidente qu'elle puisse être ; à plus forte raison des vues dont la preuve est encore aussi incomplète.

M. de Beauvois n'ignorait pas qu'il s'exposait à ce risque lorsqu'il se détermina à voyager ; mais sa passion pour s'instruire l'emporta sur sa passion pour la gloire : l'intérêt de ses systèmes, la juste espérance d'entrer bientôt à l'Académie, ne lui semblèrent rien auprès de l'honneur d'y entrer avec des titres plus éclatans et plus nombreux.

Il abandonna même ses affaires et sa famille. Ses comptes n'étaient point apurés, sa charge n'était point liquidée ; il se reposait de ces détails, ainsi que de la gestion de ses autres biens, sur une jeune femme qu'il laissait en France, et dont l'inexpérience nuisit beaucoup à sa fortune.

C'était la lecture des voyageurs qui lui avait inspiré ce goût subit. La relation de

l'Arabie par Niebuhr, et le récit touchant qu'il fait de la mort de Forskal, l'avaient transporté au point qu'il résolut de terminer ce que le naturaliste danois n'avait fait que commencer. Il voulait même, après s'être rendu dans la mer Rouge, traverser l'Afrique et revenir par le Sénégal ou par la Guinée; et peut-être se serait-il livré à cette téméraire entreprise, s'il eût été le moins du monde secondé par le Gouvernement. Mais le contrôleur général, M. de Calonne, après l'avoir accueilli une première fois avec faveur, le reçut si froidement la seseconde, qu'il se détermina à ne plus rien demander à personne, et à ne plus entreprendre que ce qu'il pourrait exécuter par ses propres moyens.

Une occasion telle qu'il la désirait ne tarda point à se présenter.

Il existe au fond du golfe de Guinée, au sud de la rivière Formose, dont une branche porte aussi le nom de rivière de Benin, un petit royaume allié ou tributaire de celui de Benin, dont les habitans se nomment eux-mêmes Jackeris, et que les Européens appellent Oware ou Awerri, peut-être du nom du Portugais don Juan Alfonso d'A-

veiro, à qui l'on en doit la découverte. Vers 1784, un capitaine négrier nommé Landolphe[1], qui faisait la traite pour la maison Brillantais-Marion de Saint-Malo, était parvenu à inspirer au roi de ce pays le désir de voir s'y former un comptoir français, et, à cet effet ce prince lui avait confié un de ses sujets, nommé Boudakan, qu'il lui avait même donné comme son fils, et qu'il l'avait chargé de faire élever à l'européenne. Landolphe montra quelque temps à Paris ce prétendu prince, vêtu comme l'étaient alors les gens de qualité. On le présenta au roi de France, et il fut introduit dans plusieurs maisons respectables. Sur les espérances que les promesses de ce nègre firent naître, Landolphe obtint une autorisation du gouvernement français, et une compagnie de négocians lui fournit quelques fonds pour former un établissement. Ce capitaine avait fait connaissance avec M. de Beauvois, et par lui avec M. de Jussieu, à qui il demanda un jardinier habile qui pût diriger ses cultures. M. de Jussieu s'occupait d'en chercher

1 Les mémoires de cet officier ont été publiés par J. S. Quesne; 2 vol. in-8.° Paris, 1823.

un, lorsqu'au bout de quelques jours M. de Beauvois vint lui dire : « Je vous ai trouvé un « homme dont je réponds ; ce sera moi. »

En effet, son imagination avait été saisie de l'idée que ce pays peu visité jusque-là lui offrirait en abondance les productions nouvelles qu'il brûlait de recueillir, et qu'il n'y serait pas abandonné à lui-même, comme dans ceux qu'il avait eu d'abord le projet de parcourir. Il y trouvait de plus l'avantage qu'une fois solidement établi sur la côte d'Afrique, il s'y procurerait des moyens plus assurés de reprendre ses premiers plans, et de traverser cette partie du monde. Du reste on pense bien qu'il n'avait l'intention d'entrer au service de la nouvelle compagnie ni comme jardinier, ni sous aucun autre titre. Loin d'en rien accepter, il fit de ses propres deniers des achats considérables d'instrumens, de livres et de meubles, et se munit de provisions de tout genre pour lui et pour les siens. Il emmena avec lui deux de ses domestiques, et il fit même partager son enthousiasme à son beau-frère, au point de le déterminer à le suivre et à se dévouer personnellement à toutes les fatigues et à tous les périls de l'entreprise. Les dangers

du climat, que Landolphe ne lui laissa point ignorer, n'eurent pas plus de pouvoir sur lui que toutes les autres raisons qui auraient pu le retenir, et il s'embarqua à Rochefort le 17 Juillet 1786, pour un voyage qu'il croyait devoir durer quatre ans, mais que des événemens sans nombre prolongèrent bien au delà de ses calculs.

La petite escadre relâcha deux mois à Lisbonne, huit jours à Chamah, comptoir hollandais sur la côte d'Or, entre le cap des Trois-Pointes et le cap Corse; deux jours à Koto, comptoir danois de la même côte, sur la rivière de Volta; autant à Amokou, comptoir français, et à Juida.

Partout M. de Beauvois faisait déjà des récoltes, et il profitait avec soin de tous les vaisseaux qu'il rencontrait, pour en adresser les produits à son maître, M. de Jussieu.

On arriva enfin aux lieux où il espérait en faire d'infiniment plus riches. Les navires entrèrent le 17 Novembre dans la rivière de Formose, et furent accueillis par les habitans d'Oware avec la plus grande cordialité; mais à peine les nouveaux colons furent-ils débarqués, qu'ils s'aperçurent d'une manière bien cruelle qu'il ne suffit

pas, pour s'établir solidement en Afrique, d'être appelés par les rois nègres et bien reçus par leurs sujets.

Tous ces inconvéniens, auxquels on songe si peu quand la soif de l'or ou l'ardeur des découvertes entraînent dans des climats lointains, s'accumulèrent sur eux. La chaleur les brûlait le jour; l'humidité froide leur était insupportable la nuit; le sommeil ne pouvait calmer leurs souffrances : couchés sur un sol humide, des rats énormes se jouaient sur leurs corps, et dévoraient leurs provisions; les maringouins les ensanglantaient par leurs piqûres. Les nègres, accoutumés à ces incommodités, n'imaginèrent pas qu'on eût besoin de s'en garantir; à peine donnèrent-ils quelques secours. Le prince Boudakan, sur la protection duquel on avait fondé des espérances si flatteuses, honteux de n'être plus qu'un homme du commun, évitait tant qu'il pouvait ses anciens amis de France. Quand ses vêtemens d'Europe furent usés, il reprit toutes ses habitudes; il oublia en peu de temps ce qu'on lui avait enseigné de français. Bientôt les inondations que chaque marée jetait sur le sol de l'établissement, l'odeur em-

pestée de la vase qui encombrait les bords de la rivière, menacèrent de fléaux plus funestes que les premiers. Cette maladie, si cruelle pour les Européens dans la zone torride, et qui les poursuit quelquefois jusque dans leur patrie, la fièvre jaune, ne tarda point à se déclarer. M. de Beauvois vit expirer son beau-frère et les deux hommes qu'il avait amenés. Il nous assure, dans sa relation, que, sur trois cents Français partis avec lui, il en périt deux cent cinquante pendant les quinze mois qu'il resta à Oware; lui-même n'échappa à une première atteinte qu'en se faisant reporter sur le vaisseau resté en rade, et qui, transformé en hôpital, était cependant encore plus sain que la terre. Deux autres attaques le réduisirent à un état de langueur déplorable. Toutefois il ne perdit jamais courage; tant que ses forces le lui permirent, tant qu'il put avoir un nègre pour l'accompagner ou pour faire avancer son canot, il parcourut le pays en suivant les différens embranchemens de la rivière qui arrose cette espèce de delta, et recueillant tout ce qui s'offrait d'intéressant soit pour l'histoire morale des peuples, soit pour l'histoire natu-

relle. Il ne vit pas seulement la cour du roi d'Oware, prince déjà un peu moins barbare que ceux qui demeurent plus avant dans les terres, mais dont le royaume est peu étendu et les sujets pauvres et peu nombreux. Après avoir fait un voyage à Agaton, premier entrepôt du royaume de Benin, il en fit un second à Benin même, où il séjourna quelque temps, et fut accueilli par le roi. Celui-ci, dont les États ont une cinquantaine de lieues de diamètre, se croit le plus puissant monarque de l'univers. Ses sujets vont plus loin; ils sont convaincus que c'est un être surnaturel. Non-seulement, comme ceux du grand Lama, ils ont l'opinion que leur souverain demeure toujours le même, que son ame transmigre seulement de son corps à celui de son successeur; mais surpassant encore les habitans du Thibet, ils imaginent qu'il ne mange jamais. M. de Beauvois pensa être fort maltraité pour avoir témoigné la curiosité d'assister à un de ses repas. Certainement c'est une des doctrines politiques les plus bizarres qu'aucun législateur ait encore établies, que celle qui rend le maître-d'hôtel du prince dépositaire nécessaire du premier secret de

l'État; mais une doctrine plus cruelle, bien qu'elle n'exige pas de secret, c'est celle qui demande sans cesse à ce peuple des sacrifices humains. Ils sont encore très-nombreux au Benin ; et dans les fêtes auxquelles M. de Beauvois fut invité, il eut plus d'une fois l'horreur d'en être spectateur.

Après avoir étudié, autant qu'il le put, les mœurs des nègres de l'intérieur, il revint à Oware, et en partit par une autre route pour Bono-Pozzo, dernière place du royaume du côté du désert. Son projet était de s'engager dans le désert même, et de traverser l'Afrique, s'il avait pu seulement trouver un seul homme pour le suivre ; mais ses nègres l'abandonnèrent, et il se vit enfin obligé de revenir à l'établissement.

Cependant sa faiblesse augmentait à chaque rechute, et une dernière attaque le réduisit à un tel état, que son ami Landolphe ne vit d'autre moyen de le sauver que de l'embarquer de force sur un vaisseau négrier qui se rendait à Saint-Domingue. Partant presque sans en avoir été prévenu, et sur un navire déjà encombré, il ne put emporter avec lui que ses journaux : tout ce qu'il laissait dans les mains de Landolphe

fut détruit en 1791, lorsque l'établissement fut pillé par des Anglais, six mois avant la déclaration de guerre ; les papiers même qu'il emporta furent brûlés en 1793, dans l'incendie du Cap-Français; et des fruits de tant de pénibles travaux, il n'a échappé que les parties envoyées directement d'Oware à M. de Jussieu, qui les conservait précieusement, et les remit intactes à son ami après douze ans d'absence.

Tous les dangers ne cessèrent point pour M. de Beauvois quand il eut quitté l'Afrique. Un capitaine inepte et brutal fit durer la traversée cinq mois : d'affreuses calamités accablèrent l'équipage ; on fut obligé de jeter à la mer cent quatre-vingts nègres morts de consomption ou de petite-vérole, sur deux cent cinquante que le vaisseau transportait. M. de Beauvois, traité avec barbarie par le capitaine, qui le croyait un espion des armateurs, fut attaqué du scorbut et d'une éruption de mauvaise nature. Il aurait infailliblement péri sans le boulanger du vaisseau, qui lui donna des soins. Enfin il arriva, le 28 Juin 1788, au Cap-Français de Saint-Domingue, dans une si grande faiblesse, qu'un chirurgien, nommé Durand,

ne voulut le recevoir chez lui que par charité, et pour ne pas le laisser mourir sans lui procurer au moins les secours de la religion.

La force de son tempérament semblait ne plus le retenir à la vie que pour quelques jours, lorsqu'il eut le bonheur d'apprendre que son oncle, le baron de la Valletière, était commandant du môle Saint-Nicolas, et occupait dans le voisinage de cette place une habitation salubre. Il s'y fit transporter: le changement d'air, les soins de l'amitié, le repos le rétablirent peu à peu; il trouva même tant d'agrément dans ce nouveau séjour, qu'il fit le projet de vendre toutes ses propriétés en France pour en acquérir en Amérique; et n'ayant pu demeurer colon africain, il essaya de devenir colon de Saint-Domingue. En attendant, il étudiait l'île avec soin, et la parcourait en tous sens avec ardeur. Nous savons, par un officier distingué qui l'accompagnait quelquefois, qu'il découvrit près du môle Saint-Nicolas une espèce nouvelle de sauge, dont on a dès-lors tiré un grand parti pour la médecine. Il ne perdait point pour cela de vue ses idées sur la fructification des cryptogames, et nous

voyons qu'il adressa de Saint-Domingue au rédacteur du *Journal de physique*, des mémoires pour les reproduire et pour les défendre.[1]

L'île de Saint-Domingue, bien qu'habitée depuis plus d'un siècle par des Français, était encore assez peu connue pour que M. de Beauvois eût pu y multiplier ses découvertes, et s'y rendre presque aussi utile à la science qu'il l'aurait été en Afrique, si les événemens ne lui eussent promptement rendu toute recherche scientifique impossible. Ce n'était point dans des circonstances ordinaires qu'il y était arrivé. Déjà en France tous les esprits, excités par les discussions du ministère avec la magistrature, aspiraient ouvertement vers un autre ordre de choses. L'annonce d'une prochaine convocation des états-généraux transforma en espérance ce qui n'avait été qu'en désir. Les affaires intérieures de la France n'étaient pas les seuls objets qui occupassent les hommes avides de nouveautés. Une société formée en Angleterre, qui s'était pro-

---

1 Lettre sur la formation des champignons, Journ. de phys., tom. XXXVI, pag. 55.

curé en France des affiliés ardens, réclamait avec force l'abolition de la traite. Le bruit s'en était bien vîte répandu à Saint-Domingue ; on y avait promptement appris que des amis des noirs tenaient un rang considérable parmi les hommes qui cherchaient à établir en France l'égalité civile et la liberté politique ; et aux yeux des colons, l'abolition de la traite ne pouvait manquer d'entraîner promptement l'abolition de l'esclavage, ou au moins l'égalité des droits entre les hommes de couleur libres et les blancs. Or, l'idée seule de l'égalité avec un homme de couleur révoltait l'orgueil des blancs plus encore que l'abolition de l'esclavage ne leur semblait compromettre leurs intérêts. Ainsi se forma dans l'esprit des colons cette alliance bizarre d'idées contraires, par laquelle seule on peut expliquer les révolutions de Saint-Domingue : d'une part, opposition à la France et aux agens du roi, qui prenait les couleurs de la démocratie ; de l'autre, repoussement dédaigneux et plus qu'aristocratique des demandes les plus naturelles de tous ceux qui conservaient quelque trace de sang mélangé. On ne sait que trop ce qui en résulta :

le parti dominant, parmi les blancs, expulsa ou réduisit à l'impuissance les agens de l'autorité royale, en même temps qu'il fit subir des humiliations sans nombre aux hommes de couleur; ceux-ci, à leur tour, se vengèrent avec la fureur qui appartient à leur sang et au climat; et en définitive, les esclaves des uns et des autres, excités par l'exemple de leurs maîtres, et avertis de leur force, détruisirent tout ce qui avait eu quelque prééminence par la couleur, par la fortune ou par la liberté personnelle.

Il semblait que M. de Beauvois, qui n'était allé en Afrique que comme naturaliste et philosophe, qui avait été témoin des souffrances horribles que la traite fait éprouver aux nègres, qui avait lui-même partagé ces souffrances; que M. de Beauvois, qui n'était pas colon, et qui ne possédait point d'esclaves, aurait dû pencher plutôt vers les idées des amis des noirs, ou du moins qu'il n'aurait pas dû se déclarer contre les modestes prétentions des hommes de couleur libres.

Il en fut tout autrement; et c'est par l'histoire de son voyage que l'on peut expliquer cette singularité.

Il avait vu en Afrique les deux tiers de chaque peuplade réduits à l'esclavage le plus absolu : il avait été témoin de la manière atroce dont les chefs en usent avec ces malheureux, que l'on enterre vivans avec les corps de leurs maîtres, que partout la superstition fait sacrifier en grand nombre, au milieu de tourmens horribles ; dont on vend encore la chair dans quelques contrées. Lui-même, dans une fête que donna l'un des ministres du roi de Benin, en avait vu égorger trois ; et le roi, peu de temps après, en fit sacrifier quinze. Rempli d'horreur à de tels spectacles, il était naturel qu'il regardât les esclaves que l'on vendait aux chrétiens, comme plus heureux que ceux que l'on gardait dans le pays : et s'il avait songé qu'en Afrique il n'est point d'homme libre qui ne soit exposé à devenir esclave, ou par le sort de la guerre, ou par les jugemens si souvent iniques des grands ; s'il avait lu la relation que vient de donner M. Bowdich, et avait vu ces misérables auxquels, avant de les offrir en sacrifice, on passe des couteaux au travers des joues et des épaules, et que l'on traîne ainsi, tout sanglans, parmi les flots d'une populace que

cet aspect remplit de joie; s'il avait su qu'à certain jour marqué, et à un signal donné, le roi des Aschantes, pour procurer à ses entreprises la faveur des dieux, fait égorger subitement non-seulement tous les esclaves, mais tous les hommes libres que l'on rencontre dans les rues, il aurait sans doute étendu son opinion à tous les habitans.

Il pensait même que la traite, en donnant de la valeur aux hommes, engageait les princes nègres à les épargner, et que sans elle ces horribles cruautés se multiplieraient à l'infini; opinion qui semble confirmée par le propre discours que le roi des Aschantes a tenu à la dernière ambassade que les Anglais lui ont envoyée.

Ainsi, dans ses idées, pour que l'on pût abolir la traite, sans faire aux nègres de l'Afrique plus de mal que de bien, il aurait fallu commencer par les civiliser, par donner de l'emploi au superflu de leur population. Il aurait fallu détruire radicalement chez eux les superstitions qui reprendront un empire plus étendu, aussitôt qu'elles ne seront plus combattues par l'intérêt. On ne taxera donc pas sur ce point M. de Beauvois d'inhumanité, et ceux qui croiront que son

humanité était mal entendue, respecteront ses intentions; mais peut-être n'aura-t-on pas la même indulgence pour l'opiniâtreté avec laquelle il s'efforça de faire refuser les droits politiques dans les colonies aux nègres libres, et même aux hommes libres de couleur mêlée.

Nous devons l'avouer, il partagea contre eux les préventions orgueilleuses des blancs; il agit, il écrivit pour soutenir ces préventions. C'est que, d'après ce qu'il avait observé sur le physique et sur le moral des nègres, il n'avait jamais pu se persuader que leur race appartînt à la même espèce que nous, et qu'ils fussent capables d'arriver au même degré de civilisation. Non-seulement il leur voyait une autre peau, d'autres cheveux, une autre forme de tête, de dents, un tempérament différent. Sur le sol le plus fertile, avec un naturel doux, des dispositions à l'hospitalité, de la propension pour les plaisirs de famille, en un mot, au milieu de tous les moyens d'arriver à l'état social le plus heureux, il les avait trouvés livrés sans exception aux superstitions les plus absurdes, les plus cruelles, à la sensualité la plus brutale. A aucune

époque, l'histoire ne les lui avait montrés autrement. La religion, cette mère de la civilisation, était restée sans action sur eux. Il avait vu dans la ville d'Oware la croix que les missionnaires portugais y ont plantée autrefois, adorée encore, mais en qualité de fétiche; l'autel, les bénitiers qu'ils y ont laissés, servir à des opérations de magie, et, comme il le dit lui-même, le temple du vrai Dieu consacré au culte du démon. Les Mahométans, qui avaient moins de répugnances à vaincre pour convertir les nègres, n'ont pas eu plus de succès que les Chrétiens; et toute l'influence de leurs prêtres se borne à vendre chèrement des passages du Coran, écrits sur des morceaux de papier que l'on emploie comme amulettes. M. de Beauvois se persuadait donc que cet état humiliant et dégradé tient à la nature même de l'espèce; que ce caractère est indélébile, et qu'il doit s'en conserver des traces dans tous les produits où il reste quelques traces du mélange du sang.

Il oubliait trop combien tous les hommes, et les blancs comme les autres, peuvent être profondément modifiés par les préjugés dont ils sont imbus dans l'enfance. Les Égyp-

tiens, que personne n'accusera d'avoir manqué de dispositions intellectuelles, ont conservé jusqu'à Constantin le culte des animaux; le prince le plus célébré par les poètes, à l'époque la plus brillante des lettres, l'empereur Auguste, a fait sacrifier des hommes aux mânes de son père adoptif; il a refusé deux fois des fêtes à Neptune, pour le punir, disait-il, d'avoir deux fois fait périr sa flotte. Qui oserait, après cela, faire des reproches au roi des Aschantes ou à celui de Benin, et croire que leur ignorance ou leur cruauté tient à leur organisation? Enfin, quand il serait vrai que les nègres appartinssent à une autre espèce que nous, ne suffit-il pas qu'ils soient raisonnables et sensibles, pour avoir le droit d'être traités comme des hommes? Des nations éclairées ont porté des lois contre ceux qui exercent des cruautés envers des animaux, et lorsqu'il s'agit d'êtres qui parlent, qui aiment, qui pleurent comme nous, est-il à propos de disputer sur leur origine et sur leur espèce? D'ailleurs, c'est surtout pour l'intérêt des blancs, pour leur intérêt moral, qu'il est nécessaire d'affranchir les noirs, car le plus grand mal de l'esclavage est peut-

être la corruption qu'il produit dans les maîtres.

Quoi qu'il en soit, on comprend aisément dans quel parti dut se jeter un homme arrivé à Saint-Domingue avec de telles idées. Ce fut celui qui se nommait lui-même le parti patriote, et qu'on appelle communément le parti de Saint-Marc, d'après le lieu où se réunit la première assemblée générale dans laquelle il domina.

M. de Beauvois n'était pas de cette première assemblée; mais il avait été élu à l'assemblée provinciale du Nord, qui siégeait au Cap-Français, et il y soutint toutes les mesures de l'assemblée de Saint-Marc. Dès le mois de Janvier 1790, cette assemblée du Nord ayant rétabli, de son autorité privée, le Conseil supérieur du Cap, que le roi avait supprimé quelques années auparavant, elle y avait appelé M. de Beauvois, à qui sa réception d'avocat donnait un titre à cet honneur : honneur cruel; car il se vit contraint par là, en Mars 1791, d'être un des juges du malheureux Vincent Ogé, mulâtre, qui fut condamné, avec plusieurs de ses partisans, à un supplice dont le nom seul fait frémir aujourd'hui, pour avoir essayé de

faire exécuter, par la force des armes, les lois que l'Assemblée constituante avait rendues en faveur de sa caste.

Le parti de l'assemblée de Saint-Marc continuant à dominer parmi les colons blancs, M. de Beauvois fut nommé à la deuxième assemblée coloniale, qui se réunit au mois d'Août 1791, époque désastreuse pour Saint-Domingue, où les hommes de couleur libres commencèrent à s'assembler dans les provinces de l'ouest, afin de conquérir par la force les droits civils que les blancs persistaient à leur refuser, et où, presque en même temps, les esclaves noirs s'insurgèrent dans la province du Nord, et mirent tout à feu et à sang dans la plaine du Cap. Ce dernier mouvement était le plus terrible, celui qui exigeait les mesures les plus promptes. M. de Beauvois s'arma, et commanda plusieurs détachemens envoyés contre les nègres; mais le nombre de ces derniers suppléant à leur ignorance, ils faisaient sans cesse des progrès. Il fallut bientôt demander des secours, non pas à la France, qui était trop éloignée, et de qui les hommes de Saint-Marc attendaient peu de chose; mais aux colonies européennes les plus voi-

sines, sans distinction de nation, car la révolte des esclaves les menaçait toutes. A plusieurs reprises, on envoya des députations à la Martinique, dans la partie espagnole de Saint-Domingue, à la Jamaïque et aux État-Unis.

Au mois d'Octobre 1791, M. de Beauvois fut dépêché à Philadelphie, avec un négociant du Cap, nommé Payan, afin de solliciter le zèle du ministre de France, M. de Ternan; il y résida pendant près de deux ans, mettant la plus grande ardeur à procurer des fonds et des vivres à la ville du Cap, que la guerre avec les nègres réduisit souvent à un état voisin de la famine.

Mais, dans l'intervalle, la révolution avait suivi sa marche inexorable. Les idées qui l'emportaient en France, ne laissaient plus espérer que les assemblées législatives transigeassent avec les prétentions des blancs. Le mécontentement de ceux-ci augmentait sans cesse. Des commissaires envoyés de France, les trop fameux Polverel et Santhonax, mal accueillis par eux, s'appuyèrent sur les mulâtres. La discorde entre les castes augmenta partout; elle éclata en diverses occasions par des combats sanglans. Enfin,

après plusieurs mois de désordre, le commandant des troupes, Galbaud, gagné par le parti de Saint-Marc, s'étant prononcé contre les commissaires, fut mis, par leur ordre, aux arrêts sur la flotte. Tout prisonnier qu'il était, il réussit à insurger les équipages; il fit avec eux une descente dans la ville du Cap, s'empara des forts, et mit les commissaires en fuite. Les mulâtres, pour les secourir, soulevèrent les esclaves. Galbaud à son tour, avec ses officiers, se sauva sur les vaisseaux. Les matelots et les nègres, également sans conducteurs, se livrèrent à l'envi au pillage; et au milieu de cette confusion, le 21 Juin 1793, la ville du Cap devint la proie d'un horrible incendie.

M. de Beauvois, que les commissaires avaient rappelé de sa mission, arriva des États-Unis le troisième jour après cet événement.

Une épaisse fumée couvrait encore la ville. Il la traversa au milieu des ruines et des cadavres, et, ce qui lui parut encore plus affreux, au milieu de bandes d'esclaves des deux sexes, livrés à toutes les fureurs de l'ivresse et de la débauche. C'est ainsi qu'il

parvint jusqu'aux restes enflammés de la demeure qu'il avait occupée, et n'y trouva plus que les cendres de ces collections, de ces ouvrages, pour lesquels il avait consumé tant d'années et enduré tant de souffrances.

Mais l'état où il retrouvait ses propriétés, et son pays adoptif, ne fut pas la dernière de ses misères.

Les commissaires, rentrés en triomphe dans la ville, à la tête des hommes de couleur, firent arrêter tous les blancs qui avaient été membres des autorités; les magistrats du conseil supérieur, objets plus particuliers de la vengeance des mulâtres, à cause du jugement qu'ils avaient prononcé contre Ogé, furent mis au cachot. M. de Beauvois, l'un d'eux, fut enfermé pendant plusieurs jours avec le doyen du conseil, vieillard de quatre-vingts ans, dans un souterrain humide où les rats et les blattes les dévoraient. Sans cesse menacé du dernier supplice, il fut assez heureux pour qu'une mulâtresse, qui avait appartenu à son oncle, obtînt pour lui de n'être que déporté de la Colonie; mais il lui fut fait défense de reparaître, si ce n'est quatre ans après la paix générale. Il se hâte de fuir, comptant encore retrouver

sur son vaisseau les effets qu'il avait apportés des États-Unis : vain espoir ; le vaisseau était parti pour le Port-au-Prince, et en route il avait été pris par des corsaires anglais : enfin, pour comble d'infortune, le navire, sur lequel on le déportait, fut pris lui-même par un autre corsaire anglais, qui dépouilla les déportés de tout ce qui leur restait. Il ne laissa à M. de Beauvois qu'une petite malle, à l'ouverture de laquelle il aperçut heureusement un diplôme de franc-maçon : c'est avec cette petite malle et dix francs en monnaie que M. de Beauvois revint à Philadelphie.

Les Ministres français de cette époque se gardèrent bien d'accueillir un déporté de Saint-Domingue. Il ne put recevoir aucun secours de France, où on l'avait inscrit sur la liste des émigrés et séquestré ses biens. Son unique ressource dans ce pays, où quelques semaines auparavant il avait été revêtu d'une sorte de caractère diplomatique, fut de se louer comme musicien à un homme qui donnait à Philadelphie un spectacle d'équitation et de danseurs de corde. Encore, dit-il dans ses notes, si les spectateurs se fussent connus en musique ! mais lors-

qu'on leur donnait de belles symphonies d'Haydn, la populace du paradis accablait les musiciens de pommes cuites et d'ordures, pour avoir Marlborough ou d'autres airs pareils. Mais dans toutes les situations les sciences consolent ; partout où il y a des hommes éclairés, elles soutiennent. Un médecin quaker, instruit en histoire naturelle, le docteur Wistar, accueillit le malheureux naturaliste français avec la charité si vive dans sa religion en même temps qu'avec l'intérêt qu'inspiraient tant de souffrances endurées pour les sciences. M. Peale, peintre, qui avait établi à Philadelphie un cabinet de curiosités, fut bien aise de le faire mettre en ordre par un naturaliste européen ; et à peine M. de Beauvois eut-il trouvé ainsi à réunir quelques chétives économies, qu'il recommença à faire des courses et à recueillir les productions de ce troisième climat, avec autant de courage que si déjà deux fois il n'avait vu détruire les résultats de ses travaux.

Qui n'aurait été touché d'une telle résignation et d'une ardeur si inaltérable ? Et pouvait-on, avec un tel homme, songer au parti qu'il avait suivi ?

Le nouveau ministre de France, M. Adet, ne le pensa point. Savant distingué lui-même, dans un savant courageux, dans un ancien correspondant de l'Académie des sciences, il ne vit qu'un Français; et, en attendant que sa patrie lui rendît justice, il lui prodigua les secours et favorisa tous ses plans.

Ses premières excursions se portèrent dans les provinces du sud-ouest, parmi les Criks et les Cherokis, principalement dans la vue d'y faire des recherches sur le commerce des pelleteries. Il retrouvait là des sauvages plus pauvres, plus grossiers peut-être que les nègres, mais dont les superstitions ne sont pas aussi féroces. Ils ne sacrifient point leurs semblables, mais ils exercent encore la justice du talion; un meurtre ne peut s'expier que par un meurtre; et, à défaut du premier auteur du crime, il faut qu'un de ses parens subisse la mort. Avec les blancs, ils ne regardent pas même à la généalogie, et tous sont à leurs yeux de la même famille.

M. de Beauvois arriva dans une de leurs bourgades au moment où l'un des leurs venait d'être tué par un colon; et il allait

payer pour tous les hommes de sa couleur, si son interprète n'eût réussi à leur faire entendre que, venu de France, il n'appartenait pas à la famille des États-Unis. Ils le traitèrent alors avec amitié, mais leur amitié pensa lui faire autant de mal que leur vengeance. Ils voulurent lui faire prendre, dans un accès de fièvre, les remèdes dont ils se servent en pareil cas; et l'effet en fut si violent, qu'il devint presque victime de sa docilité.

Quelques familles françaises, venues originairement de la Louisiane, sont comme perdues dans ces contrées éloignées des côtes. M. de Beauvois y découvrit des protestans, qui avaient quitté la France à l'époque de la révocation de l'édit de Nantes, et qui ont presque adopté les mœurs des sauvages. Il croyait qu'on aurait aisément renoué avec eux des liaisons qui auraient pu nous rendre le commerce des pelleteries.

Devenu en Amérique vraiment zoologiste, il ne se contenta pas d'observer les animaux à fourrure. Les serpens à sonnette, ces reptiles auxquels on avait attribué des propriétés plus extraordinaires encore que leur poison n'est terrible, furent pour lui

un objet particulier d'observations. Il fut témoin de ce fait, que les serpens femelles, au moment du danger, donnent une retraite à leurs petits dans leur bouche.

Ses collections dans tous les genres furent très-riches, il ne négligea pas même de rassembler des os fossiles, et c'est à lui qu'on doit la connaissance des dents du mégalonix de M. Jefferson; connaissance qui a *complété* celle de cet animal perdu.

Mais, comme si une fatalité inexorable l'avait poursuivi, tous ses trésors embarqués sur un parlementaire qui reportait à Halifax des prisonniers anglais, et qui échoua près du port, furent pillés ou engloutis dans les flots.

C'est au milieu du chagrin que lui causait cette dernière perte, qu'il apprit enfin que le gouvernement de sa patrie s'était adouci pour lui, et que la France lui était rouverte. L'Institut, qui venait de se former, avait réclamé pour un homme qui lui appartenait en quelque sorte, et sa demande avait été écoutée. Empressé de profiter de cet acte de justice, M. de Beauvois renonça à un voyage qu'il était au moment d'entreprendre chez les Akansas. Se hâtant d'em-

porter le peu qui lui restait de ses collections, il débarqua à Bordeaux au mois d'Août 1798. Ainsi se terminèrent douze années de voyages et, on peut le dire, de malheurs; car aucune de ces douze années ne s'était écoulée sans qu'il courût de grands dangers, sans qu'il fît de grandes pertes, sans qu'il éprouvât des chagrins plus cuisans, peut-être, que les dangers et les pertes.

On doit bien croire que, d'après ses aventures de Saint-Domingue, depuis long-temps il n'était plus tenté de prendre part aux affaires publiques. Recueillant les débris de sa fortune et ceux de ses collections, consacrant à ses ouvrages ce qui lui restait de vie, il a vu encore se passer sous ses yeux des révolutions plus grandes et aussi sanglantes, quoique moins souillées de crimes, et il a eu sans doute plus d'une occasion de bénir les infortunes qui l'avaient rendu tout entier aux sciences. Elles ont été, en effet, en France, depuis son retour, sa seule occupation.

L'herbier et les insectes qu'il avait adressés d'Oware à M. de Jussieu, en 1788, ont suppléé en partie aux collections qu'il avait perdues, et servi de base à sa Flore d'Oware

et de Benin[1], et à la meilleure partie de ses insectes recueillis en Afrique et en Amérique.[2]

Grâce à la protection d'un gouvernement éclairé, ces deux ouvrages sont exécutés avec magnificence ; ils font connaître aux naturalistes des espèces remarquables par leur beauté, par leur singularité ou par leur utilité. S'il ne s'y en trouve pas un plus grand nombre, on doit se souvenir qu'il ne restait à l'auteur que les débris échappés à ses malheureuses aventures.

Deux autres ouvrages, le Prodrome d'Æthéogamie[3] et l'Essai d'Agrostographie[4], ont montré que M. de Beauvois pouvait s'élever aussi à des considérations plus générales, et qu'aucune des questions les plus difficiles

---

1 Flore d'Oware et de Benin en Afrique. Paris, 1804—1820. Dix-neuf livraisons *in-fol.*

2 Insectes recueillis en Afrique et en Amérique, dans les royaumes d'Oware et de Benin, à Saint-Domingue et dans les États-Unis, pendant les années 1785—1797. Paris, 1805—1820. Douze livraisons *in-fol.*

3 Prodrome des cinquième et sixième familles de l'Æthéogamie, les Mousses, les Lycopodes. Paris, 1805, *in*-8.°

4 Essai d'une nouvelle Agrostographie, ou nouveaux genres de Graminées, avec figures représentant les caractères de tous les genres. Paris, Fain, 1812, *in*-8.° et *in*-4.°

de la science des végétaux ne lui était étrangère.

Dans le premier, où il classa les mousses et les lycopodes, il a eu le mérite de ne point faire entrer dans les bases de sa méthode ses idées particulières sur la fructification de ces cryptogames, bien qu'il crût ces idées assez démontrées pour l'autoriser à changer le nom de Cryptogamie ou noces cachées, en celui d'Æthéogamie ou noces extraordinaires.

Dans le second, il a décrit et représenté avec plus de précision qu'aucun de ses prédécesseurs les organes déliés qui composent la fleur des gramens, et il en a tiré un parti utile pour établir de nouveaux genres dans cette famille compliquée.

Mais il s'en faut de beaucoup que ses écrits imprimés soient les seuls qu'il destinât au public. Nous avons vu dans ses papiers des traités fort étendus sur diverses branches de l'histoire des animaux et des plantes, en grande partie terminés. Il a rédigé à peu près en entier son voyage en Afrique, et commencé à écrire celui des États-Unis. Il s'occupait de la physiologie végétale, et plusieurs fois il a communiqué à l'Académie

des observations en ce genre, dont nous avons rendu compte dans les analyses annuelles. Ce qui lui restait de ses collections, après toutes ses pertes, avait encore de l'importance. En un mot, rien ne lui manquait pour s'occuper utilement pour lui et pour le public pendant une longue vie, si la nature la lui avait accordée, et rien ne semblait faire craindre le contraire : sa santé était égale, sa vie réglée, ses habitudes simples et modestes; il mettait de la tempérance même dans ses études. Toutes ces apparences ont été trompeuses; le changement subit de température arrivé au commencement de cette année, lui occasiona une inflammation de poitrine qui l'a emporté en cinq jours, malgré tous les secours de l'art. Il est décédé le 21 Janvier 1820, ne laissant de ses deux mariages aucune postérité.

Sa place à l'Institut a été donnée à M. Dupetit-Thouars, qui y était en quelque sorte appelé par la similitude de ses travaux et par ses grands voyages.

SIR JOSEPH BANKS.

ÉLOGE HISTORIQUE

DE SIR JOSEPH BANKS,

LU LE 2 AVRIL 1821.

Les ouvrages que laisse après lui l'homme dont nous avons aujourd'hui à vous entretenir, se réduisent à quelques feuilles; leur importance n'est pas de beaucoup supérieure à leur étendue, et cependant son nom brillera avec éclat dans l'histoire des sciences. Dès sa jeunesse, s'arrachant aux agrémens que lui promettait une fortune indépendante, il a bravé pour elles les dangers de la mer et les rigueurs des climats les plus opposés : pendant une longue suite d'années il a profité, pour les servir, de tous les avantages que lui donnaient une position heureuse et l'amitié des hommes en pouvoir ; enfin, et c'est le principal de ses titres à nos hommages, il a constamment regardé quiconque travaillait à leurs progrès, comme ayant des droits acquis à son intérêt et à son assistance. Pendant cette guerre de vingt-deux ans, qui a porté ses

ravages sur presque tous les points des deux mondes, partout le nom de M. Banks a été un palladium pour ceux de nos compatriotes qui se livraient à des recherches utiles : si leurs collections étaient enlevées, il suffisait qu'ils s'adressassent à lui pour qu'elles leur fussent rendues; si leur personne était détenue, le temps de lui faire parvenir leurs réclamations était le seul délai qu'éprouvât leur mise en liberté. Lorsque les mers nous étaient fermées, elles s'ouvraient à sa voix pour nos expéditions savantes. La géographie et l'histoire naturelle ont dû à sa sollicitude la conservation de travaux précieux; et sans elle, nos collections publiques seraient encore aujourd'hui, et peut-être pour toujours, privées d'une partie des richesses qui en font l'ornement. On trouvera sans doute que de pareils services équivalent à bien des livres ; et si, dans ce discours, c'est principalement la reconnaissance due à de nobles actions que nous avons à exprimer, ce n'est point trop augurer de nos auditeurs, que d'espérer que ce sentiment ne sera pas moins vivement partagé par eux que n'aurait pu l'être l'admiration pour de grandes découvertes.

Sir JOSEPH BANKS, chevalier baronet, conseiller d'état du Roi d'Angleterre, grand'croix de l'ordre du Bain, président de la Société royale de Londres, et associé étranger de l'Académie des sciences de l'Institut, naquit à Londres, dans la rue d'Argyle, le 13 Février 1743, de Guillaume Banks-Hodgenkson et de Marianne Bate. Quelques-uns font remonter l'origine de sa famille à un Simon *Banks*, *Suédois*, qui se serait établi dans le comté d'York, du temps d'Édouard III, et aurait été le dix-huitième aïeul de Joseph. D'autres prétendent qu'elle n'était venue de Suède que depuis un siècle, et n'avait eu en Angleterre que deux générations. Quoi qu'il en soit, comme dans la Grande-Bretagne la noblesse non-titrée ne jouit d'aucun privilége, par un juste retour, l'opinion ne l'écarte pas non plus des professions lucratives. Il paraît que le grandpère de M. Banks exerça la médecine dans le comté de Lincoln, et que les succès qu'il obtint dans son art lui donnèrent les moyens d'acquérir une assez grande fortune. Devenu dans sa province un homme d'une certaine importance, il fut revêtu, en 1736, des fonctions de shériff, et siégea dans un ou deux parlemens,

comme représentant de la ville de Peterborough.

Joseph Banks, comme la plupart des jeunes Anglais nés dans l'aisance, après avoir été confié pendant quelque temps aux soins d'un ecclésiastique, fut envoyé dans un collége. Ses parens choisirent d'abord celui de Harrow, près de Londres, d'où ils le firent passer au célèbre collége de Christ, dans l'université d'Oxford; et son père étant mort en 1761, il entra dans le monde à dix-huit ans, maître de lui-même et de sa fortune. Ce pouvait être un écueil dangereux pour un homme si jeune; mais dès-lors M. Banks n'était sensible qu'aux jouissances attachées aux travaux de l'esprit; et s'y consacrer sans partage, fut le seul usage qu'il fit de sa liberté.

Vers cette époque, l'histoire naturelle commençait à se relever de l'humilité où des sciences plus hâtives l'avaient retenue; les tableaux éloquens de Buffon, les classifications ingénieuses de Linnæus, offraient de l'attrait aux esprits les plus divers : on voyait s'ouvrir sur les pas de ces hommes célèbres des routes neuves et pleines de charme, et c'était à leur suite que devait naturellement s'engager un jeune homme qui

ne se dévouait aux sciences que pour son plaisir. M. Banks s'occupa donc de bonne heure d'étudier les productions de la nature, et surtout celles du règne végétal; bientôt son goût pour les plantes se changea en passion, et il fit à leur recherche tous les sacrifices qu'elle exige. Le premier, comme l'on sait, est de beaucoup voyager à pied; et ce sacrifice est plus pénible qu'un autre, dans un pays où cette manière d'aller est si peu usitée, qu'elle pourrait à elle seule rendre un homme suspect: aussi prit-on plus d'une fois notre jeune botaniste pour un voleur; et un jour que la fatigue l'avait obligé de s'endormir loin de la grande route, des officiers de police le saisirent violemment et le menèrent lié devant un magistrat, que cette aventure égaya beaucoup.

Cependant son ardeur pour l'étude ne lui faisait pas oublier le soin de ses affaires: dès-lors aussi il songeait qu'une grande facilité pour rendre des services à la société, c'est de se mettre en état de les lui rendre sans lui demander de secours. Sa propriété la plus considérable était à Revesby, dans le comté de Lincoln, sur la lisière de cette vaste étendue de prairies marécageuses qui

entourent la baie de Boston, et dont la nature est tellement semblable à celle de la Hollande, qu'elle porte dans une de ses parties le même nom que cette province. Il passait une partie de l'année dans cette campagne; il y perfectionnait l'art de conduire les canaux et d'élever les digues, si important pour l'amélioration d'un pareil territoire; il peuplait les étangs et les petits lacs de cette contrée aquatique, et s'y amusait quelquefois à la pêche : on dit même que ce fut dans cet exercice qu'il se lia d'amitié avec ce Jean de Montagu, comte de Sandwich, devenu dans la suite chef de l'amirauté, et qui a vu son nom immortalisé par l'extension surprenante que la connaissance du globe a obtenue au temps de son administration.

Si l'anecdote est vraie, elle offre un exemple de plus des grands effets que peut amener une petite cause; car on ne peut douter que l'ascendant de M. Banks n'ait puissamment contribué à multiplier ces découvertes. S'il n'eut pas besoin d'exciter le comte de Sandwich à des expéditions auxquelles la volonté du Roi l'engageait assez, toujours est-il vrai qu'il lui indiqua plus d'une fois

les points où il convenait le mieux de les diriger, et qu'il lui fit connaître les moyens les plus sûrs de les rendre profitables.

L'exemple de ce ministre passa d'ailleurs, dans la suite, en une sorte de règle, et les nombreux successeurs qu'il eut dans ce poste mobile, crurent tous s'honorer en prenant les avis de l'homme qui lui en avait donné de si avantageux.

Cependant M. Banks n'avait pas attendu ce moment de crédit pour donner carrière à ses vues. Dès 1766, un de ses amis se trouvant capitaine du vaisseau qui devait protéger la pêche de Terre-Neuve, il profita de cette occasion pour visiter cette plage. Ce n'était pas diriger ses premières courses vers le côté le plus attrayant; mais bientôt il eut une occasion de se dédommager.

La paix de 1763 venait de rendre le repos à l'Europe et de rouvrir les mers; tous les peuples cherchaient à réparer par de nouvelles entreprises le mal que leur avaient fait leurs dissensions. L'Angleterre surtout, victorieuse dans les deux hémisphères, et qui voyait de tous côtés s'offrir à sa fortune des carrières sans limites, montrait une énergie qui, dirigée par un chef ambitieux, aurait

pu devenir funeste à l'humanité. Heureusement qu'à cette même époque, un sceptre, qui était presque celui de l'Océan, tomba dans les mains d'un jeune monarque pur dans ses mœurs, simple dans ses goûts, et qui, de bonne heure, avait compris qu'une découverte utile pouvait honorer un règne autant que des conquêtes. Le premier parmi les princes, il eut l'idée d'aborder des pays nouveaux sans y porter la terreur, et de n'y faire connaître sa puissance que par ses bienfaits. Chaque fois que l'historien rencontre un pareil exemple, il est de son devoir de le montrer dans toute sa beauté: c'est surtout à l'historien des sciences qu'il appartient, pour remplir ce devoir, de s'élever au-dessus des misérables rivalités des nations; et bien que celui qui a mérité cet hommage, ait été si souvent et si long-temps en guerre avec la France, ce n'est pas, sans doute, devant une assemblée telle que la nôtre, que j'aurai à m'excuser de le lui avoir rendu.

George III s'était donc empressé, dès son avénement au trône, d'envoyer quelques vaisseaux dans la mer du Sud, avec des instructions générales pour le perfection-

nement de la géographie. Le commodore Byron s'y était rendu en 1764; deux autres officiers, le capitaine Wallis et le capitaine Carteret, y furent envoyés en 1766. Ils n'étaient pas encore de retour, qu'une quatrième expédition fut ordonnée, sous la conduite de ce Jacques Cook qui, par ce voyage et par les deux autres qu'il a exécutés, a plus contribué à faire connaître le globe qu'aucun des navigateurs qui l'avaient précédé.

Ce voyage avait été conçu à la fois dans l'intérêt de la géographie et de l'astronomie; car la commission principale de Cook était d'observer le passage de Vénus sur le disque du soleil, qui, ayant déjà eu lieu en 1761, allait se répéter en 1769.

M. Banks résolut de le faire tourner aussi au profit de l'histoire naturelle, et demanda, à cet effet, d'en partager les dangers et d'y consacrer une partie de sa fortune. Il n'épargna rien pour en assurer la réussite, en ce qui le concernait. Une grande provision d'objets utiles aux peuples qu'il allait visiter fut rassemblée à ses frais; il fit placer sur le vaisseau tous les appareils nécessaires aux observations de physique et à la con-

servation des objets naturels ; il engagea un élève distingué de Linnæus, depuis peu établi en Angleterre, le docteur Solander, à se dévouer avec lui pour la science, objet commun de leur amour : il emmena deux peintres pour représenter ce qui ne pourrait se conserver ; il prit les hommes de service nécessaires ; enfin il pourvut à tout ce qui pouvait rendre son entreprise commode et fructueuse.

Nous ferons remarquer ici que cette époque doit être notée dans l'histoire des sciences, comme celle où l'histoire naturelle commença à étendre ses recherches sur une grande échelle en contractant alliance avec l'astronomie et la navigation. Ce fut aussi pour faire observer ce passage de Vénus que l'impératrice Catherine II ordonna ces grands voyages qui s'exécutèrent en Sibérie, sous la direction de Pallas, et pendant lesquels de nombreux naturalistes firent des collections si riches. Dans le même temps, Bougainville, par ordre de Louis XV, faisait le tour du monde, conduisant avec lui Commerson, cet homme d'une activité sans bornes et d'un savoir presque universel ; et c'est vraiment dans ces trois entreprises, à

peu près contemporaines, que les gouvernemens ont appris à quel point les sciences sont sœurs, et combien elles multiplient leurs services en combinant leurs travaux.

Je suis bien dispensé, sans doute, de rappeler en détail à mon auditoire les événemens de ce premier voyage du capitaine Cook. Quel est celui d'entre nous qui n'en ait pas lu, dès l'enfance, la relation avec une sorte de délice? Qui n'a pas tremblé pour nos navigateurs, lorsque le froid menace de les endormir d'un sommeil de mort sous les neiges de la Terre de feu? Qui n'a pas désiré vivre un moment comme eux au milieu de ce peuple enfant d'Otaïti, parmi ces êtres si beaux, si doux, heureux de leur innocence, goûtant sans inquiétude toutes les voluptés sous un ciel pur, sur une terre féconde? A qui le cœur n'a-t-il point palpité, lorsque, échoués entre les roches de corail de la Nouvelle-Hollande, ils voient les pièces de leur bordage se détacher, une voie d'eau s'ouvrir plus puissante que leurs pompes, et que, depuis deux jours, la mort sous les yeux, ils sont sauvés subitement par l'idée que suggère un homme qui n'était point marin, de faire entrer de dehors quel-

ques flocons de laine dans les fentes du navire?

Tout, dans cette expédition, et les dangers des voyageurs, et leurs plaisirs, et les mœurs variées des peuples chez lesquels ils abordent, jusqu'aux caresses des nouvelles Circés d'Otaïti et aux combats avec les anthropophages de la Nouvelle-Zélande, jusqu'à cet incendie général des herbes dans lequel les habitans de la Nouvelle-Galles du Sud furent au moment de les envelopper, semblent réaliser ces amusantes féeries de l'Odyssée, qui ont fait le charme de tant de nations et de tant de siècles.

Or c'est incontestablement à la présence de deux hommes nourris d'autres idées que de simples marins, c'est à leur manière d'observer et de sentir, qu'est dû en grande partie ce puissant intérêt. Rien ne leur avait coûté pour enrichir leurs collections ou pour satisfaire leur curiosité. M. Banks, surtout, se montre toujours d'une activité étonnante; la fatigue ne le rebute pas plus que le danger ne l'arrête. On le voit, au Brésil, se glisser comme un contrebandier sur le rivage, pour arracher quelques productions à cette riche contrée, malgré la stupide ja-

lousie du gouverneur. A Otaïti, il a la patience de se laisser peindre de noir, de la tête aux pieds, pour faire un personnage dans une cérémonie funèbre, qu'il n'aurait pu voir autrement; et ce n'est pas seulement pour voir, pour observer, qu'il déploie son caractère; en tout lieu, bien que sans autorité légale, il semble prendre naturellement le rang que lui auraient donné en Europe les conventions de la société : il est toujours en avant; il préside aux marchés, aux négociations; c'est à lui qu'on s'adresse des deux parts dans les embarras; c'est lui qui poursuit les voleurs, qui recouvre les objets volés : s'il n'eût retrouvé ainsi le quart de cercle qui avait été adroitement enlevé par un insulaire, le but principal de l'entreprise, l'observation du passage de Vénus sur le disque du soleil, aurait été manqué. Une seule fois il n'osa se faire rendre justice; mais ce fut lorsque la reine Obéréa, l'ayant logé trop près d'elle, lui fit, pendant la nuit, voler tous ses vêtemens; et l'on conviendra qu'en pareille occurrence il n'eût pas été galant d'insister trop sur son bon droit.

Cette sorte de magistrature à laquelle il

se trouva porté, tenait à ce que, dès-lors, sa figure, sa contenance, étaient faites pour imposer du respect, en même-temps que sa bonté soutenue captivait l'amitié. Il donnait aux sauvages des outils d'agriculture, des graines de plantes potagères, des animaux domestiques; il veillait à ce qu'on ne les maltraitât point, et même à ce qu'on les traitât avec indulgence, lorsque les torts étaient de leur côté. S'il existe une prééminence naturelle, c'est bien celle qui est fille à la fois et de la force d'ame et de la bienfaisance.

Ses récoltes, pendant les trois années que dura le voyage, en objets de toute espèce, furent immenses, bien qu'il en ait perdu une partie lors de l'accident arrivé au vaisseau. Long-temps on espéra que Solander et lui en feraient jouir le public; et il est difficile de savoir ce qui les en a empêchés. Solander n'est mort qu'en 1782, et il aurait pu disposer de dix ans, pour sa part dans ce travail: d'ailleurs leur journal commun, leurs notes, tous les dessins faits sous leurs yeux, existent encore dans la bibliothèque de M. Banks. On avait même commencé à exécuter des gravures qui devaient être

portées à deux mille; mais, au grand déplaisir des naturalistes, il n'en a rien paru, du moins sous les auspices des auteurs. Peut-être M. Banks jugea-t-il que ses richesses n'en profiteraient pas moins à la science, quand il ne les mettrait pas en œuvre lui-même. Un des traits les plus remarquables de son caractère fut la générosité avec laquelle il communiquait ses trésors scientifiques à quiconque lui paraissait digne d'en faire usage. *Fabricius* a disposé de tous ses insectes. Il avait donné à notre confrère Broussonnet, pour l'ichthyologie qu'il avait commencée, des échantillons de tous ses poissons. Les botanistes qui ont eu besoin de voir ses plantes, ont consulté librement ses herbiers. Gærtner en a sans cesse profité pour son admirable histoire des fruits et des graines, et Vahl pour ses *Eclogæ*; et dans ces derniers temps, l'excellent ouvrage de M. Robert Brown sur les plantes de la Nouvelle-Hollande, ouvrage fait chez M. Banks et au milieu de ses collections, a rempli et au-delà tout ce que l'on aurait pu espérer de lui-même. Il avait d'ailleurs répandu dans tous les jardins de l'Europe les graines de la mer du Sud, comme dans la mer du Sud

il avait distribué les nôtres. Enfin il se reposait sur l'idée que, pour ce qui pouvait toucher à l'utilité immédiate, le but de son voyage était rempli autant qu'il pouvait l'être. Effectivement, une foule de beaux arbustes qu'il a rapportés le premier, ornent aujourd'hui nos bosquets et nos terres; la canne d'Otaïti, qui donne plus de sucre et se moissonne plus souvent, est venue réparer en partie les désastres de nos colonies; l'arbre à pain, porté dans les contrées chaudes de l'Amérique, leur rendra des services non moins grands que ceux que l'Amérique nous rendit autrefois en nous donnant la pomme de terre; le lin de la Nouvelle-Zélande, dont les fils sont plus tenaces que ceux d'aucune autre plante, est cultivé parmi nous, et sera infailliblement, quelque jour, une acquisition importante pour notre marine; plusieurs de nos bassins se sont embellis du cygne noir; le kanguroo, le phascolome, se sont répandus dans quelques-uns de nos parcs, et rien n'empêche qu'ils ne deviennent dans nos bois des gibiers aussi utiles que le daim ou le lapin, qui n'étaient pas non plus autrefois des animaux indigenes. Mais ce ne sont encore là que des

résultats peu importans en comparaison de la connaissance générale que ce voyage a commencé à nous donner de la mer Pacifique, de cette foule d'îles dont la nature l'a semée, et de cette création en quelque sorte toute spéciale dont elles sont peuplées. La Nouvelle-Hollande surtout, si l'on en excepte l'homme et le chien, qui, sans doute, n'y sont arrivés que depuis peu, tant ils s'y trouvent encore dans un état misérable, la Nouvelle-Hollande, disons-nous, par sa nature vivante, ne ressemble, pour ainsi dire, en rien au reste du monde : ce sont d'autres animaux, souvent bizarres, paraissant allier des formes qui se contrarient; des végétaux qui semblent destinés à renverser toutes nos règles, tous nos systèmes. Depuis une trentaine d'années, les Anglais ont formé un établissement au milieu de ce continent, parmi cette nature presque aussi nouvelle pour l'Europe que le serait celle d'une autre planète. Ce que déjà il a fourni à la science est prodigieux : c'est un profit pour tous les peuples : quant aux avantages qu'il donne et qu'il donnera à la métropole, il n'est pas de mon sujet de les développer en détail; mais chacun sent ce qu'une grande colonie

européenne, dans une zone tempérée, dans un pays salubre et fertile, placée entre l'Asie et l'Amérique, et communiquant aussi aisément avec le Pérou qu'avec le Bengale, doit prendre nécessairement d'importance commerciale, politique et militaire. Ce qui est certain, c'est qu'avant peu d'années, soit qu'elle devienne indépendante ou qu'elle demeure sujette, elle aura multiplié la race la plus civilisable de l'espèce humaine, autant que l'ont fait les colonies anglaises de l'Amérique du nord. Tels seront, tels sont déjà, en grande partie, les résultats du voyage de MM. Cook, Banks et Solander, et ils seront tels, uniquement parce que ce voyage, fait par des hommes instruits, a été dirigé dans des vues plus éclairées et conduit avec plus de philosophie que ceux que l'on faisait depuis trois siècles.

Je n'ai pas besoin de dire avec quel empressement ces nouveaux Argonautes furent accueillis à leur retour. Toutes les classes de la nation voulurent leur témoigner ce qu'elles sentaient pour eux; le roi, en particulier, leur montra le plus grand intérêt. Ami comme il l'était de la botanique et de l'agriculture, il reçut avec un plaisir sen-

sible les graines et les plantes que lui offrit M. Banks, et conçut dès-lors pour ce jeune voyageur cette affection dont il n'a cessé de lui donner des marques.

L'Angleterre, l'Europe entière, avaient applaudi trop unanimement à ce genre si nouveau et si généreux d'entreprises, pour que le Gouvernement anglais ne se crût pas obligé de le renouveler. En 1772, le capitaine Cook dut repartir pour son second voyage, de toutes les expéditions nautiques la plus étonnante, par le courage et la persévérance de ceux qui s'y sont livrés. M. Banks aussi était résolu de l'accompagner de nouveau; il devait encore emmener Solander; tous leurs préparatifs étaient faits: mais ils demandaient, et cela était trop juste pour de pareils hommes, de se donner sur le vaisseau les commodités qui, sans gêner l'expédition, pouvaient rendre leur dévouement moins pénible. Il est difficile de comprendre comment le capitaine put se résoudre à se priver de leur secours. Fut-ce jalousie ou regret d'avoir vu partager sa gloire par des hommes qui avaient partagé si efficacement ses travaux? Fut-ce le souvenir de quelques embarras que lui avaient

occasionés pendant son premier voyage les égards dus à des personnages considérables? Nous ne prétendons pas le décider. Ce qui est certain, c'est qu'il fit détruire de son chef, sur le vaisseau, divers arrangemens que M. Banks y avait fait faire, et que celui-ci, dans un mouvement d'humeur, renonça à tous ses projets.

Je ne chercherai point ici à prononcer entre eux. Si l'on songe que le capitaine Cook se brouilla avec les deux Forster, qui remplacèrent dans ce second voyage MM. Banks et Solander; que dans le troisième il refusa d'emmener aucun naturaliste, qu'il n'y en a pas eu depuis sur les expéditions nautiques des Anglais, et que ceux qui se sont embarqués sur les nôtres, ont cru bien rarement avoir à se louer de leurs conducteurs, on trouvera peut-être que la liberté d'action dont les hommes de cabinet ont l'habitude, a peine à se concilier avec la discipline sévère, si nécessaire sur un vaisseau; et l'on ne fera de reproches ni à nos deux naturalistes, ni au grand navigateur qui ne put s'arranger avec eux.

Cependant M. Banks, ne pouvant accompagner Cook, résolut de diriger son ardeur

d'un autre côté. Les contrées du Nord, l'Islande surtout, si remarquable par ses phénomènes volcaniques, lui offraient encore assez de sujets de recherches. En quelques semaines un navire fut nolisé, meublé de tout ce qui était nécessaire à des naturalistes, et M. Banks partit le 12 Juillet 1772, accompagné de son fidèle Solander, du Suédois Uno de Troïl, depuis évêque de Linkoping, et de quelques autres personnes dignes de prendre part à une telle entreprise.

Un hasard heureux leur fit visiter, en passant, cette île de Staffa, si intéressante par l'immense amas de colonnes basaltiques qui en forme le massif, et par cette grotte de deux cent cinquante pieds de profondeur, toute entourée de ces colonnes dont la régularité naturelle égale ce que les arts de l'homme ont produit de plus surprenant. Il est singulier que cette merveille de la nature, si voisine d'un pays très-habité, ait été si peu connue; mais, bien que l'île eût été nommée par Buchanan, personne n'avait rien dit de sa structure extraordinaire, et l'on peut la regarder comme une découverte de nos voyageurs.

Bientôt ils arrivèrent en Islande. Ce n'était

plus ce peuple heureux de la mer du Sud à qui la nature a prodigué tous ses dons : un sol également désolé par le feu des volcans et par des hivers de neuf mois, la plaine hérissée presque partout de roches pelées et tranchantes, des hauteurs toujours couvertes de neige, des montagnes de glace que la mer apporte encore pendant un été si court, et qui souvent font recommencer l'hiver, tout semble annoncer aux Islandais la malédiction des puissances célestes. Ils portent l'empreinte du climat : leur gravité, leur aspect mélancolique, font un aussi grand contraste avec la gaieté légère des insulaires de la mer du Sud, que les pays habités par les deux nations; et toutefois les habitans de l'Islande ont aussi leurs jouissances, et des jouissances d'un ordre supérieur : l'étude, la réflexion, adoucissent leur sort; ces grands édifices naturels de basaltes, ces immenses jets d'une eau bouillante ou colorée, ces végétations pierreuses qu'elle produit, des aurores boréales de mille formes et de mille couleurs, illuminant de temps en temps ces spectacles imposans, leur donnent des dédommagemens et les excitent à la méditation. Seule peut-être parmi les colonies, l'Islande s'est

fait une littérature originale plus tôt que sa métropole, plus tôt que toute l'Europe moderne. On assure qu'un de ses navigateurs avait découvert l'Amérique près de cinq siècles avant Christophe Colomb, et ce n'est que dans ses anciennes annales que l'on a pu retrouver des documens un peu authentiques pour l'histoire de la Scandinavie : encore aujourd'hui, le moindre paysan y est instruit de l'histoire de son pays ; et c'est en redisant de mémoire les chants de leurs anciens poètes, qu'ils passent leurs longues soirées d'hiver.

Notre caravane savante employa un mois à parcourir cette île ; et M. de Troïl a publié une relation bien intéressante de ce qu'ils observèrent. Quant à M. Banks, toujours peu occupé de lui-même, il se borna à donner à Pennant, pour son *Voyage en Écosse*, les dessins qu'il avait fait faire de l'île de Staffa et de sa grotte, ainsi que la description qu'il en avait prise. En Islande, comme dans la mer du Sud, comme à Terre-Neuve, il lui suffisait que ses observations ne fussent point perdues pour le public, et sa gloire personnelle lui paraissait satisfaite. Au reste, encore ici il a mieux fait que

d'écrire ; il est devenu pour les Islandais un bienfaiteur non moins zélé et plus effectif que pour les Otaïtiens : non-seulement il a attiré sur eux l'attention de la cour de Danemarck ; veillant lui-même sur leur bien-être, deux fois, lorsqu'ils étaient tourmentés par la famine, il a envoyé à ses frais dans leur île des cargaisons de grains. Comme les personnages que divinisait l'ancienne mythologie, on aurait dit qu'il devenait une providence pour les lieux où une fois il avait abordé.

De retour de deux entreprises où il avait donné des preuves si éclatantes de son amour désintéressé pour les sciences, M. Banks devait naturellement trouver sa place dans les premiers rangs de ceux qui les cultivent : dès long-temps membre de la Société royale, il prit alors une grande part à son administration et à ses travaux ; sa maison, ouverte avec une hospitalité égale aux savans Anglais et étrangers, devint elle-même une sorte d'académie ; l'accueil du maître, le plaisir d'y voir réunis les amis pleins de mérite qu'il s'était faits, une bibliothèque riche et d'un usage commode par la méthode qui avait présidé à sa distribution, des col-

lections que l'on aurait vainement cherchées même dans les établissemens publics, y attiraient les amis de l'étude. Nulle part un semblable point de réunion n'était plus précieux, on pourrait dire plus nécessaire, que dans un pays où les barrières qui séparent les conditions sont plus élevées qu'en tout autre, et où les hommes de rangs différens se rencontrent difficilement, si quelqu'un pour les rapprocher ne se met soi-même en quelque sorte hors de rang, ou ne se fait un rang propre et extraordinaire.

M. Banks est le premier qui ait eu le bon esprit de se donner ce genre honorable d'existence, et de créer ainsi une sorte d'institution dont l'utilité était si frappante, qu'elle fut promptement sanctionnée par le sentiment général; le choix que la Société royale fit de lui, quelques années après, pour son président, donna à cette sanction toute l'authenticité dont elle était susceptible; mais, comme il n'est que trop commun parmi les hommes, ce fut au moment où il obtenait cet honneur, le plus grand dont il pût former le désir, qu'il lui arriva d'essuyer les chagrins les plus amers.

Ici il devient indispensable que nous don-

nions quelques explications à nos auditeurs.

La Société royale de Londres, la plus ancienne des académies des sciences qui subsistent aujourd'hui, et sans contredit l'une des premières par les découvertes de ses membres, ne reçoit aucun secours du Gouvernement, et ne se soutient que par les seules contributions de ceux qui la composent : en conséquence il a été nécessaire qu'elle fût très-nombreuse, et, par une conséquence non moins nécessaire, comme dans toutes les associations politiques où la participation des citoyens au gouvernement est en raison inverse de leur nombre, les hommes auxquels elle confie son administration exercent sur ses travaux, et jusqu'à un certain point sur la marche et sur les progrès des sciences, une influence plus considérable que nous ne pourrions nous le figurer dans nos académies du continent. Le besoin où se trouve le ministère, dans une constitution représentative, d'avoir pour tous ses actes des garans en quelque sorte officiels, ajoute encore à cette influence, et l'étend jusque sur le sort des individus. A la vérité, on fait chaque année une élection nouvelle ; mais les fonctions du président sont trop

délicates pour que beaucoup de personnes y soient propres, et il est bien rare que celui qui en est une fois revêtu ne soit pas réélu tant qu'il consent à l'être. Un premier choix est donc une grande affaire dans le monde savant; et quand il est disputé, il l'est avec une grande chaleur.

A l'époque dont nous parlons, ce débat fut d'autant plus vif, qu'un incident singulier, *j'oserais* presque dire ridicule, avait jeté une aigreur extraordinaire dans les esprits. Les physiciens de la Société royale, consultés sur la forme qu'il convenait de donner à un paratonnerre que l'on voulait placer sur je ne sais quel édifice public, avaient proposé à la presque-unanimité de le terminer en pointe : un seul d'entre eux, nommé *Wilson*, imagina de prétendre qu'il devait être fait en bouton arrondi, et mit un entêtement incompréhensible à soutenir ce paradoxe. La chose était si claire, qu'en tout autre pays, ou en tout autre temps, on se serait moqué de cet homme, et que l'on aurait fait le paratonnerre comme jusque-là on avait fait tous les autres ; mais l'Angleterre se trouvait alors dans le fort de sa querelle avec les colonies d'Amérique, et

c'était Franklin qui avait découvert le pouvoir qu'ont les pointes de soutirer la foudre. Une question de physique devint donc une question de politique. Elle fut portée, non pas devant les savans, mais devant les partis: il n'y avait, disait-on, que les amis des insurgens qui pussent vouloir des pointes; et quiconque ne soutenait pas les boutons, était évidemment sans affection pour la métropole. Comme à l'ordinaire, la foule et même les grands se partagèrent, avant d'avoir rien examiné; et Wilson trouva des protecteurs, comme on en trouverait contre le théorème de Pythagore, si jamais la géométrie devenait aussi une affaire de parti. On assure même qu'un personnage auguste, en toute autre occasion ami généreux et éclairé des sciences, eut cette fois la faiblesse de se faire solliciteur, et le malheur de solliciter contre les pointes. Il en parla au président d'alors, le baronet John Pringle, savant d'un esprit judicieux et d'un caractère élevé. Pringle, dit-on, représenta respectueusement que les prérogatives du président de la Société royale n'allaient pas jusqu'à changer les lois de la nature. Il eût pu ajouter que, s'il est honorable pour les princes, non-seu-

lement de protéger les sciences, comme ils le doivent, mais encore d'amuser leurs loisirs en s'informant des discussions qu'elles occasionnent, ce ne peut être qu'à condition de ne pas faire intervenir leur rang à l'appui des opinions qu'ils adoptent. Ni ces réflexions ne furent faites, ni les représentations de Pringle ne furent reçues avec la bonté à laquelle il était accoutumé ; et comme depuis trois ans cette malheureuse querelle lui avait déjà procuré mille tracasseries, il crut convenable à son repos de donner sa démission. Ce fut à sa place que M. Banks fut élu au mois de Novembre 1778. De quel côté s'était-il rangé dans la guerre des pointes et des boutons électriques? Nous ne le savons pas bien ; mais ce que tout le monde comprend, c'est qu'en pareille circonstance il était impossible que qui que ce fût arrivât à la présidence sans y être accueilli par de grandes inimitiés. M. Banks devait y être plus exposé, précisément parce qu'il jouissait de la faveur de ce même personnage à qui son prédécesseur avait déplu : en outre, il était riche, il était jeune, et, bien qu'il eût fait pour les sciences plus que beaucoup d'écrivains, il avait peu écrit.

Que de motifs et que de prétextes pour l'attaquer! Quelle honte pour l'Angleterre et pour les mathématiques! un simple amateur allait occuper le fauteuil de Newton, comme si l'on avait pu espérer que jamais un autre Newton l'occuperait! Un naturaliste allait se voir à la tête de tant de mathématiciens; comme s'il n'eût pas été juste que chaque science obtînt à son tour des honneurs proportionnés aux fruits qu'elle produisait! Petit à petit ces murmures dégénérèrent en ressentimens. Enfin, à l'occasion d'un réglement qui exigeait que les secrétaires résidassent à Londres, et dont la conséquence fut la démission du docteur Hutton, professeur de mathématiques à l'école de Woolwich, ces ressentimens éclatèrent en un violent orage. Le docteur Horseley, mathématicien instruit et théologien ardent, qui depuis a été successivement évêque de Saint-David et de Rochester, et dont nous avons déjà parlé dans une autre occasion, comme de l'un des antagonistes de Priestley, se fit l'organe principal de l'opposition. Il prononça des discours et fit imprimer des écrits d'une amertume excessive : il prédit à la Société et aux sciences tous les malheurs ima-

ginables; et, soutenu de quelques membres plus considérés que lui, tels que l'astronome Maskelyne, il se vit au moment de renverser M. Banks. Heureusement on s'aperçut qu'il prétendait aussi à le remplacer, et cette découverte calma tout ce qu'il avait excité de passions; un tel chef parut à ses amis mêmes un mal plus certain qu'aucun de ceux qu'il avait prédits: on l'abandonna, et, quelques séances après, le 8 Janvier 1784, la Société, par une délibération solennelle, déclara qu'elle était satisfaite de son choix; Horseley et quelques hommes violens comme lui se retirèrent, et depuis lors M. Banks, constamment réélu, a rempli en paix ce noble poste pendant quarante-une années consécutives, durée plus longue que celle d'aucun de ses prédécesseurs. Newton lui-même n'a occupé la presidence que pendant vingt-quatre ans.

Certainement, si l'on jette un coup d'œil sur l'Histoire de la Société royale pendant ces quarante-une années, on ne trouvera pas qu'elle ait eu à se repentir de sa résolution.

Pendant cette époque si mémorable dans l'histoire de l'esprit humain, les savans Anglais, il nous est honorable de le dire, nous

à qui l'on ne contestera pas le droit de rendre ce témoignage et qui pouvons le rendre sans crainte pour nous-mêmes, les savans Anglais ont pris une part aussi glorieuse que ceux d'aucune autre nation à ces travaux de l'esprit communs à tous les peuples civilisés; ils ont affronté les glaces de l'un et de l'autre pôle; ils n'ont laissé dans les deux Océans aucun recoin qu'ils n'aient visité; ils ont décuplé le catalogue des règnes de la nature; le ciel a été peuplé par eux de planètes, de satellites, de phénomènes inouis; ils ont compté, pour ainsi dire, les étoiles de la voie lactée: si la chimie a pris une face nouvelle, les faits qu'ils lui ont fournis ont essentiellement contribué à cette métamorphose; l'air inflammable, l'air pur, l'air phlogistiqué, leur sont dus; ils ont découvert la décomposition de l'eau; des métaux nouveaux et en grand nombre sont les produits de leurs analyses; la nature des alcalis fixes n'a été démontrée que par eux; la mécanique, à leur voix, a enfanté des miracles, et placé leur pays au-dessus des autres dans presque tous les genres de fabrications; et si, comme aucun homme raisonnable n'en peut douter, de pareils succès

proviennent de leur énergie personnelle et de l'esprit général de leur nation, beaucoup plus que de l'influence d'un individu, dans quelque position qu'il pût être, toujours faudra-t-il avouer que M. Banks n'a point abusé de sa position, et que son influence n'a rien eu de funeste. Le recueil même des mémoires de la compagnie, sur lequel on pourrait sans exagération supposer au président une action plus effective que sur la marche des sciences, a pris évidemment plus de richesse; il a paru plus exactement, et sous des formes plus dignes d'un si bel ouvrage. C'est aussi du temps de M. Banks que la Société elle-même a été mieux traitée par le Gouvernement, et qu'elle a occupé dans un des palais royaux des appartemens dignes d'un corps qui fait tant d'honneur à la nation.

Il était impossible que des services aussi réels ne fussent pas enfin reconnus par les hommes impartiaux; l'opinion publique les proclama, et le Gouvernement se crut obligé de les proclamer comme elle. Élevé à la dignité de baronet, en 1781, décoré, en 1795, de l'ordre du Bain, l'un des premiers parmi les hommes qui n'étaient ni pairs du royaume,

ni pourvus de grands offices militaires, M. Banks fut, en 1797, nommé conseiller d'état; ce qui, en Angleterre, donne un rang distingué et la qualification de *très-honorable*, qui n'est pas sans quelque importance dans un pays où l'étiquette en a beaucoup.

Pour lui, cependant, ce n'était qu'un titre; mais ce titre était une faveur, et il n'en fallait pas davantage pour réveiller l'envie. Déjà, à son retour d'Otaïti, un plaisant lui avait adressé une héroïde au nom de la reine Obéréa : dans une autre occasion, on lui avait prêté une prière instante à Dieu de multiplier les insectes, comme du temps des plaies d'Égypte; cette fois, feignant qu'il était admis aux véritables conseils politiques, on le représentait courant après des papillons, pendant que ses collègues délibéraient sur les intérêts de l'Europe.

Le seul remède applicable à de pareilles piqûres était d'en rire. Ce fut celui qu'il employa.

Du reste, s'il ne donnait pas officiellement au Roi des conseils politiques, il n'en était pas moins pour lui un conseiller très-réel et très-utile. Il partageait ses occupations

rurales, il lui faisait connaître les productions intéressantes des pays éloignés, et entretenait ainsi en lui ce goût pour la nature, qui avait déjà valu aux sciences tant d'acquisitions, et qui leur en valut davantage, à mesure que l'exemple du prince fut imité par les grands. C'est ainsi que, pendant trente ans, l'Angleterre a été en quelque sorte le centre de la botanique et le marché des plantes et des arbustes nouveaux.

La confiance née de cette communauté d'occupations douces donnait à M. Banks des occasions de servir encore plus immédiatement son pays; et l'on assure que les ministres employèrent quelquefois son ascendant pour faire adopter au monarque des résolutions que les circonstances politiques rendaient nécessaires, mais pour lesquelles ses affections naturelles lui donnaient de la répugnance.

Il faudrait n'avoir aucune idée de la marche compliquée et mystérieuse des moindres affaires dans un gouvernement où les intrigues de cour se mêlent, à chaque instant, aux intérêts de parti, pour ne pas concevoir l'importance qu'un homme pouvait acquérir dans une position pareille. Une chose admi-

rable, c'est que M. Banks n'en usa ni pour sa fortune, ni pour sa vanité.

Ce qu'il eut de faveur, il le fit toujours réfléchir sur les sciences qui le lui avaient procuré : partout où une réunion se formait pour une entreprise utile, il s'empressait d'y prendre part ; tout ouvrage qui avait besoin des secours des riches ou de ceux de l'autorité, pouvait compter sur son appui ; chaque fois qu'une occasion se présentait d'entreprendre quelque recherche importante, il l'indiquait et faisait connaître les moyens les plus efficaces d'y réussir. Il a concouru ainsi aux plans de tous les grands voyages de mer faits après le sien ; il a beaucoup contribué à faire établir le bureau d'agriculture ; l'un des premiers membres de la société d'Afrique et des plus actifs, il a sans cesse fait encourager ceux qui ont essayé de pénétrer dans cette partie du monde. C'est d'après ses avis réitérés qu'on a cherché à faire le tour de l'Amérique par le nord-ouest, et qu'on y a persévéré, malgré le mauvais succès d'une première tentative. Toutes les opérations relatives à la mesure de la méridienne, soit que des Anglais ou des Français y travaillassent, furent favorisées

par lui; en temps de guerre comme en temps de paix, les passe-ports, l'hospitalité, leur étaient assurés par ses soins. Mais ce que déjà nous avons annoncé, et ce qu'il est surtout de notre devoir de célébrer dans cette enceinte, c'est la générosité infatigable avec laquelle, au milieu des passions les plus échauffées, il a su adoucir les maux de la guerre envers ceux qui se livraient à des recherches scientifiques.

Le vertueux Louis XVI, à l'ouverture de la guerre d'Amérique, avait de son chef, fait donner partout à ses vaisseaux l'ordre de respecter le capitaine Cook et ses compagnons. A l'honneur de notre siècle tant calomnié, ce bel exemple est devenu un article de la loi des nations; mais c'est principalement le zèle constant de M. Banks, qui est parvenu à l'y faire inscrire. Non-seulement il n'a jamais manqué une occasion d'engager le Gouvernement anglais à s'y conformer; plus d'une fois il a fait parvenir ses sollicitations jusqu'à des Gouvernemens étrangers. Dès le commencement de la guerre, il avait obtenu que des ordres semblables seraient donnés en faveur de La Pérouse, s'il existait encore; il s'était fait enquérir de lui sur

toutes les mers. Lorsque la discorde eut mis fin à l'expédition d'Entrecasteaux, et que les collections de M. de la Billardière furent transportées en Angleterre, il réussit à se les faire remettre; et non-seulement il s'empressa de les renvoyer ici, il ajouta à tant de soins la délicatesse de les renvoyer sans même les avoir regardées : il aurait craint d'enlever, écrivait-il à M. de Jussieu, une seule idée botanique à un homme qui était allé les conquérir au péril de sa vie. Dix fois des collections adressées au Jardin du Roi, et prises par des vaisseaux anglais, furent recouvrées par lui et rendues de la même manière; il envoya jusqu'au cap de Bonne-Espérance, pour faire racheter des caisses appartenant à M. de Humboldt, qui avaient été prises par des corsaires, et n'a jamais voulu en recevoir le remboursement : il se croyait, pour ainsi dire, solidaire de toutes les atteintes que ses compatriotes portaient aux sciences et aux arts. Bien plus, il se croyait obligé de réparer le mal que leur faisaient les autres peuples. Ayant appris, par les journaux, que notre confrère Broussonnet avait été obligé de fuir les bourreaux de sa patrie, il fit donner

aussitôt à ses correspondans en Espagne l'ordre de ne le laisser manquer de rien. Ses secours l'atteignirent à Madrid, à Lisbonne, le suivirent jusqu'à Maroc. Lorsque le grand minéralogiste Dolomieu, par la plus insigne violation du droit des gens, et pour satisfaire la vengeance d'une femme passionnée, fut jeté dans les cachots de Messine, ce fut l'ingénieuse humanité de M. Banks qui pénétra la première dans le souterrain où il gémissait caché à tout l'univers, et qui lui donna, avec quelques soulagemens, des nouvelles de son pays et de sa famille : s'il ne parvint pas à le faire rendre à la liberté, ce ne fut pas faute d'employer tous les moyens imaginables auprès du Gouvernement qui le détenait avec tant d'injustice. Et ce que M. Banks faisait pour nos compatriotes, il ne mettait pas moins de zèle à le demander pour les siens. Chacun se souvient de cette autre violation du droit des gens par laquelle des milliers d'Anglais résidant ou voyageant paisiblement en France, furent déclarés prisonniers de guerre. M. Banks s'empressa de découvrir tous ceux en faveur de qui l'on pouvait alléguer quelque occupation ou quelque titre scientifique;

c'était par l'Institut qu'il les faisait réclamer, et l'Institut n'était pas plus difficile que lui sur le prétexte. On parvint ainsi à soustraire plus d'un personnage digne d'estime à une captivité qui lui aurait peut-être été fatale.

Certes, celui qui use ainsi de son influence, a bien le droit de veiller à ce qu'elle demeure intacte ; c'est même un devoir pour lui ; et dans cette lutte universelle pour le pouvoir, lorsque le hasard en fait échoir quelques parcelles à un homme animé de pareils sentimens, s'il négligeait de les conserver, la société toute entière aurait droit de se plaindre. Voilà l'unique réponse que les amis de M. Banks aient à faire à ce que l'on a pu dire contre le soin jaloux avec lequel il prévenait ce qui pouvait affaiblir la considération de sa place, ou mettre la discorde dans sa compagnie. Quelquefois, nous l'avouerons, ses précautions ont pu sembler excessives ; mais, attaqué si souvent par des hommes exaspérés, n'avait-il pas raison de craindre qu'un instant de relâchement ne leur donnât prise ? Le seul fait d'avoir répondu avec quelque politesse à l'Institut, qui venait, en 1802, de le nommer associé

étranger, réveilla toutes les fureurs de ce Horseley, qui semblait l'avoir oublié depuis quinze ans, et à qui l'on devait croire que son âge et sa dignité épiscopale auraient inspiré plus de modération : il écrivit contre M. Banks une brochure virulente, et, après sa mort, il a laissé des héritiers de sa haine, que la mort de M. Banks lui-même n'a pu calmer.

Pour nous, que rien n'empêche, à ce qu'il nous semble, de porter un jugement aussi impartial que la postérité, nous croyons devoir louer sans réserve en M. Banks le courage qu'il a mis à des entreprises périlleuses; le noble emploi qu'il a fait de sa faveur pour soutenir tout ce qui était utile; l'assiduité exemplaire avec laquelle il a rempli les devoirs d'une place honorable, et l'aménité qu'il a introduite dans le commerce des amis de la science; la généreuse sollicitude qu'il a montrée pour ceux d'entre eux que le malheur poursuivait; et lorsque nous songeons combien, en réalité et malgré d'impuissantes attaques, il a été récompensé par la considération publique, et à quel point il a dû se trouver heureux par l'exercice même d'une bienveillance si constante et à laquelle il

était parvenu à donner une si grande étendue, nous regardons comme un devoir pressant de l'offrir en exemple à tant d'hommes qui passent dans une oisiveté fatigante pour eux-mêmes et pour les autres, une vie que leur position dans le monde leur permettrait de rendre si aisément utile à l'humanité.

Son bonheur domestique égala tous les autres : il ne perdit qu'en 1804 sa respectable mère ; une sœur pleine d'esprit et de connaissances a vécu presque aussi long-temps que lui ; une épouse aimable a fait constamment le charme de sa société. La nature même semblait l'avoir servi aussi bien que la fortune : d'une belle figure, d'une taille élevée, d'un tempérament vigoureux, si la goutte a troublé ses dernières années et l'a même privé pendant quelque temps de l'usage de ses jambes, elle n'a pu altérer ni sa tête ni son humeur. Les derniers momens d'une vie toute consacrée aux progrès des sciences ont encore été employés à les assurer après elle. Il a donné en mourant au Muséum britannique sa riche bibliothèque d'histoire naturelle, collection formée par cinquante ans de recherches assidues, et que le catalogue dressé sous ses yeux par M. Dryander,

a rendue célèbre dans toute l'Europe, et utile même à ceux qui n'ont pu la voir, par l'ordre avec lequel non-seulement les ouvrages qui la composent, mais jusqu'aux mémoires particuliers qui entrent dans ces ouvrages, y sont énumérés et classés sous chacune des matières auxquelles ils se rapportent. Il a cherché à assurer l'existence de ce grand botaniste M. Brown, qui lui avait sacrifié des espérances de fortune bien plus grandes que tout ce qu'il pouvait en attendre, mais qui avait cru que la science et l'amitié d'un homme tel que M. Banks méritaient un pareil sacrifice. Il a porté l'attention jusqu'à assigner des fonds pour faire continuer des dessins botaniques qui avaient été commencés dans le jardin royal de Kew par l'excellent artiste M. Bauer.

M. Banks est décédé le 19 Mars, 1820, ne laissant point d'enfans. La Société royale a choisi pour président le chevalier Humphry Davy, qui l'égalera en tout ce qu'il avait de bien, et ne donnera pas lieu aux mêmes objections; car, jeune encore, ses découvertes sont au nombre des plus admirables de ce siècle. M. Davy était déjà auparavant membre étranger de l'Institut, et

l'Académie des sciences a nommé à la place de M. Banks M. Gauss, professeur à Gœttingue, à qui ses excellens travaux sur les mathématiques donnaient depuis long-temps un titre à cet honneur.

M. DUHAMEL.

ÉLOGE HISTORIQUE

DE M. DUHAMEL,

LU LE 8 AVRIL 1822.

M. Duhamel a été, s'il est permis de s'exprimer ainsi, l'un de ces savans de la vieille roche, tels que l'histoire de l'Académie en compte beaucoup, travaillant dans la retraite pour leur plaisir et pour le bien des hommes, sans s'occuper de la gloire, connaissant peu le monde et ne se souciant point d'en être connus, dont le public lisait utilement les ouvrages sans presque savoir s'ils vivaient encore, ni s'informer de l'époque où ils avaient vécu. Sa modestie était si grande, qu'avec tout ce qu'il fallait pour parler avec autorité dans l'Académie, à peine, pendant une longue carrière académique, a-t-il fait entendre sa voix au milieu de nous; un grand nombre de ses confrères ne l'ont peut-être pas connu de figure, et cependant il a été l'un des bienfaiteurs de notre pays; il y a répandu beaucoup de procédés utiles : l'un des premiers, il y a naturalisé les vrais principes de la métal-

lurgie; tous ceux qui pratiquent aujourd'hui l'art des mines ont été formés par lui ou par ceux qu'il a formés, et le corps entier des hommes attachés à cette branche de l'administration, fait profession de le reconnaître comme son vénérable patriarche. Voilà sans doute plus de motifs qu'il n'en faut pour que nous prenions pour sa mémoire le soin que lui-même a trop négligé, et pour que vous nous secondiez dans l'entreprise d'acquitter à son égard la dette de ses contemporains.

Jean-Pierre-François-Guillot Duhamel, inspecteur général des mines, et membre de l'Académie des sciences de l'Institut, était né à Nicorps, près de Coutances, département de la Manche, le 31 Août 1730, d'une famille ancienne dans la province.

Dès son enfance il se montra doux et réservé dans ses manières, mais très-arrêté dans ses résolutions. Son père, qui le destinait au barreau, l'avait placé chez un procureur, selon l'usage devenu une nécessité à cette époque, où par la négligence et l'égoïsme des professeurs, l'enseignement du droit se trouvait réduit à rien dans les écoles publiques.

Chez un procureur, et au fond de la Basse-Normandie, c'était moins vouloir lui faire apprendre la jurisprudence, que lui faire contempler la chicane dans son centre et dans toute sa laideur; aussi cette vocation n'eut-elle aucun charme pour lui; il fallait un autre objet d'étude à un jeune homme de ce caractère : un pressentiment irrésistible lui faisait se dire qu'il devait en exister de plus dignes de lui, et pour les chercher sans entraves, il commença par s'échapper, sans avertir personne, de l'espèce de prison où il sentait que jamais son intelligence ne pourrait prendre d'essor. Il avait un grand-oncle qui, après avoir servi long-temps comme ingénieur sans obtenir d'avancement, et avoir tenté en vain plusieurs autres fortunes, s'était décidé à finir sa vie agitée en se faisant capucin. Plus heureux sous le froc que dans le monde, il était arrivé aux dignités de son ordre ; car il n'est point d'association d'hommes, si humble qu'elle soit, qui n'ait des dignités et des appâts pour l'ambition : il se trouvait le gardien des capucins de la ville de Caen, et supérieur de ceux de la province. Ce fut auprès de lui

que le jeune Duhamel chercha un refuge.

Un tel homme ne pouvait être insensible à des maux que lui-même avait éprouvés, à cette inquiétude si ordinaire dans la jeunesse aux ames énergiques, tant qu'elles n'ont pas rencontré la vraie place que la nature leur assignait. Non-seulement il recueillit son petit-neveu avec une affection paternelle; mais, jugeant que ce qui pressait par-dessus tout, c'était d'appliquer son esprit; il se rappela, pour le lui enseigner, ce qu'il avait su autrefois de mathématiques. Comme ces ames de Platon qui se recherchent depuis qu'elles sont jetées dans l'univers réel, le jeune clerc de procureur reconnut enfin la pâture qui lui convenait, et la saisit avec avidité. Absorbé désormais dans sa retraite par cet unique objet d'étude, il fut bientôt un mathématicien plus habile que son oncle.

On juge bien qu'en le dirigeant ainsi, le bon gardien des capucins n'avait pas entendu condamner son neveu à embrasser le même état que lui. Il s'occupa au contraire à renouer ses liaisons avec d'anciens camarades. M. Peyronnet fondait alors, sous l'autorité de M. Trudaine le père, cette école

des Ponts-et-Chaussées, devenue depuis si utile et si honorable pour la France. M. Duhamel lui fut présenté, et lui donna des preuves si marquées de capacité qu'il l'admit aussitôt parmi ses élèves. Dès-lors son assiduité ne se relâcha pas plus que son aptitude ne se démentit, et il était au moment de quitter l'école, et d'entrer avec distinction dans le corps des Ponts-et-Chaussées, lorsqu'un nouveau projet de M. Trudaine l'appela dans une autre branche de service.

Membre distingué de cette Académie, et l'un des hommes qui ont le plus contribué à faire prévaloir en France des principes éclairés d'administration, M. Trudaine, satisfait de l'impulsion qu'il venait de donner à l'art de multiplier les communications, en créant l'école des Ponts-et-Chaussées, pensa qu'un moyen semblable imprimerait le même mouvement à une partie d'administration beaucoup plus négligée, la recherche de nos richesses souterraines.

Heureusement pour la France, ce genre de richesses demeurera toujours la moindre partie de celles dont la nature l'a gratifiée. Ses champs si vastes, si fertiles, ses gras pâturages, ses vignobles de produits si exquis

et si variés, compensent bien avantageusement la rareté de ces veines métalliques, presque toujours annoncées par l'aridité et la rudesse des terrains qu'elles traversent. Mais puisque nous ne manquons pas aussi de pareils terrains, encore valait-il la peine d'examiner si cette stérilité était partout sans compensation, ou du moins si l'on avait fait tout ce qui était possible pour s'en assurer.

Or, un examen rapide des actes antérieurs du Gouvernement montra bientôt que les mines, quand elles ne s'étaient pas vues sacrifiées à la cupidité d'hommes en crédit, avaient été livrées au charlatanisme d'aventuriers ignorans. Leur langueur n'avait donc rien de nécessaire ni d'irrémédiable; mais, pour leur rendre la vie, le premier pas à faire était évidemment d'instruire ceux qui devaient y travailler : M. de Seychelles, alors ministre des finances, était digne de saisir des vues aussi sages, et avait promptement obtenu pour elles la sanction royale.

Cependant, pour enseigner il fallait des maîtres, et l'on ne possédait pas même un seul homme qui fût en état de professer l'art des mines sous le point de vue pratique.

En effet, cet art, né en Allemagne dans

le moyen âge, y était demeuré à peu près concentré dans les mains des hommes du métier. A peine quelques traités de métallurgie ou de docimastique, fondés sur une chimie grossière, commençaient-ils à se répandre en France dans des traductions imparfaites. Ce n'était que sur les lieux mêmes, de la bouche de ces ouvriers, et à la vue de leurs travaux, que l'on pouvait acquérir des notions sur les terrains qui recèlent les mines, sur les lois de leurs gisemens, sur les moyens les plus sûrs de les attaquer, de les suivre, et d'en purifier les produits.

Mais si les ouvriers seuls possédaient tant de secrets, il fallait que ceux qui auraient à les leur arracher fussent plus que des ouvriers; des esprits très-éclairés pouvaient seuls rassembler en corps de doctrine cette foule de faits épars, dont ceux qui les connaissaient étaient bien éloignés d'embrasser l'ensemble et soupçonnaient même à peine les rapports.

On arrêta donc de prendre dans l'école des Ponts-et-Chaussées quelques jeunes gens déjà versés dans la mécanique et dans la physique, et de les envoyer faire leur éducation sur l'art des mines proprement dit,

dans les cantons où il a fait le plus de progrès, c'est-à-dire, dans le Harz, en Saxe, en Autriche et en Hongrie.

Le choix de M. Trudaine, d'après les indications de M. Peyronnet, tomba sur M. Jars et sur M. Duhamel, dont nous faisons l'histoire.

Pour les mieux préparer à ce voyage, on leur fit parcourir ce que la France possédait alors de mines un peu importantes : de 1754 à 1756 ils visitèrent celles du Forest, des Vosges et des Pyrénées, et en 1757 ils partirent pour l'Allemagne.

On peut juger de l'application qu'ils mirent à leurs recherches par le recueil des *Voyages métallurgiques* qui porte le nom de M. *Jars*, mais qui est en grande partie le résultat de leurs travaux communs. Tous les mémoires concernant les mines et les forges de l'Autriche, de la Styrie et de la Carinthie, et celles de la Bohème et de la Saxe, sont dus aux deux jeunes auteurs, et quelques-uns de ces mémoires ont été rédigés par M. Duhamel seul.

Il ne serait pas juste d'apprécier cet ouvrage d'après l'état actuel des connaissances. Depuis plus de soixante ans que ces

voyages furent exécutés, la théorie de toutes les sciences qui traitent des minéraux a subi deux ou trois révolutions, et à cette époque même, les maîtres que nos jeunes gens purent consulter, n'étaient pas des hommes à théories; à peine les chefs des mines s'élevaient-ils dans leurs conceptions au-dessus des ouvriers qu'ils employaient. Tout semblait mystérieux dans les résultats purement empiriques sur lesquels s'appuyaient leurs procédés. On croyait à la naissance, à la maturité des métaux; il fallait, disait-on, aider la nature pour les perfectionner. Le mercure, le soufre, le sel, diversement modifiés, formaient leurs élémens; en un mot, la métallurgie parlait presque partout le langage de l'alchimie.

La géologie était bien plus éloignée encore d'avoir atteint une forme scientifique. A peine Lehmann venait-il de distinguer d'une manière fixe les montagnes à couches, et les montagnes à filons. Toutes ces autres lois de détail qui président à la superposition des minéraux, n'étaient pas même soupçonnées ; de Saussure n'avait point voyagé, Deluc n'avait point écrit; Werner n'avait point encore, par la force d'un génie

supérieur, coordonné en quelque sorte l'univers minéral.

C'est une réflexion que nous sommes souvent obligés de faire, lorsque nous avons à retracer l'histoire de ceux de nos confrères dont la carrière a été longue : les idées et le langage qui régnaient pendant leur jeunesse dans les sciences, se reproduisent à nous, et il nous semblerait que nous sommes remontés à quelque peuple de l'antiquité. Un demi-siècle a suffi pour tout métamorphoser, et probablement que dans le même espace de temps nous serons aussi devenus des anciens pour la génération qui s'élève: motifs de ne jamais oublier la respectueuse reconnaissance que nous devons à nos prédécesseurs, et de ne point repousser sans examen les idées nouvelles qu'une jeunesse ardente conçoit, et qui, si elles sont justes, prévaudront malgré tous les efforts que l'âge présent pourrait faire.

Ce qui est certain, c'est que les faits que MM. Jars et Duhamel recueillirent sont très-nombreux; qu'à cette époque ils étaient presque entièrement nouveaux pour la France, et que des descriptions claires et méthodiques les ont mis à la portée de tous ceux

qui peuvent en tirer parti. L'ouvrage où ils sont consignés a contribué essentiellement au développement que l'art des mines, la fabrication du fer, de l'acier, du fer-blanc, et la recherche de la houille ont pris en France, ainsi qu'à la multiplication des établissemens consacrés à ces produits du règne minéral.

Ce qui ne fut pas moins honorable pour les auteurs; c'est la constante amitié qui régna entre eux, et pendant ces longues recherches, et lorsqu'ils s'occupèrent de les donner au public. Leurs rapports les exposaient à devenir des rivaux jaloux; leur caractère les en préserva. Dans l'étranger même leur conduite fut partout régulière et respectable. Ils s'acquirent l'amitié de plusieurs des hommes distingués qu'ils eurent à visiter, et plus d'une fois il leur fut proposé de prendre du service chez les princes dont ils parcouraient les États.

M. Duhamel surtout, que sa modestie et sa réserve distinguaient avantageusement du commun des voyageurs ses compatriotes, fut très-recherché : le Gouvernement autrichien aurait voulu se l'attacher, mais il était rappelé dans sa patrie et par la destination

qui lui était promise, et par un autre besoin plus cher à son cœur. Depuis sa fuite de chez son procureur, il n'avait pas revu son père, et l'idée d'avoir laissé encore des traces de mécontentement dans ce bon vieillard, lui pesait. Il courut implorer son pardon; mais ce n'était pas l'enfant prodigue rentrant misérable et humilié dans la maison paternelle; c'était un homme instruit, recommandable par sa conduite, et qui s'était probablement ouvert à la fortune une route plus sûre que celle qu'on avait désiré lui faire suivre. On comprend que le courroux du père était apaisé d'avance.

M. Duhamel le fils n'attendait donc plus que d'être installé dans les fonctions auxquelles il s'était préparé par cette longue épreuve. Il vient en hâte à Paris, et s'informe si les préparatifs annoncés ont été terminés. Mais tout avait bien changé dans l'administration. La guerre la plus malheureuse avait épuisé les finances. M. de Seychelles, ce ministre éclairé qui avait fait voyager nos jeunes gens, n'était plus au contrôle général. Trois autres ministres s'y étaient succédé en deux ans, sans rien faire d'utile au crédit ni

à la fortune publique ; et celui qui l'occupait pour le moment, M. de Silhouette, avait été plus malheureux encore que tous les autres. Son nom venait de recevoir un ridicule immortel de l'espèce mesquine de portraits, emblème en quelque sorte de ses opérations, auxquels on l'avait donné. Ce n'était ni à lui ni à la plupart de ceux qui le remplacèrent chacun pendant quelques mois, encore moins à cet abbé Terray, de formidable mémoire, qui gouverna les finances jusqu'à la mort de Louis XV, qu'il fallait proposer de rien fonder pour l'avenir.

M. Trudaine ajourna donc ses rapports, et M. Duhamel resta sans emploi. Cependant il ne murmura, ni n'essaya d'obtenir par des sollicitations ce que l'on refusait à ses travaux. Comme dans tout le reste de sa vie, il se tut, et chercha ses ressources en lui-même. Des conseils donnés aux compagnies de mineurs occupèrent son loisir et soutinrent son existence. Il travailla même pour des particuliers, et en 1764 il entra au service d'un riche propriétaire comme directeur d'une grande fonderie, à laquelle étaient jointes plusieurs autres usines.

On vit bientôt dans cet établissement ce

que l'instruction peut pour la fortune. En peu de mois les frais diminuèrent, le produit doubla; un art tout nouveau s'introduisit.

Dès 1767 on y fabriquait de l'acier si parfait, que des Anglais l'achetaient pour le revendre comme acier cémenté anglais, tant ils craignaient de perdre leur réputation exclusive, et l'on en fabriquait plus de 300 milliers par an.

Long-temps, depuis, on a prétendu avoir importé en France cette fabrication, et l'on a demandé pour cela de grandes récompenses. M. Duhamel avait agi avec plus de désintéressement. Dès 1777 il avait publié son procédé : dans cette occasion il ajouta, comme toujours, la modestie au désintéressement, et ne prit pas même la peine de réclamer son droit de priorité.

Une situation moins dépendante aurait pu donner à ses talens une influence plus étendue, et il avait conçu un plan qui aurait assuré sa fortune et sa liberté. Il s'agissait d'établir dans les landes des fonderies et des forges, qu'il eût été aisé d'alimenter au moyen des pins si abondans, et alors si inutiles dans cette contrée sablonneuse. Les

traités étaient faits, le succès ne paraissait pas douteux, mais il fallait quitter l'établissement auquel il présidait; et il semblait qu'un propriétaire qu'il avait si fort aidé à enrichir, n'aurait pas dû se refuser à une liberté qui, à son tour, pouvait aider à la fortune de l'homme qui l'avait si bien servi.

Il en fut tout autrement : ce maître, d'un caractère violent, et à cette époque dans le plus grand crédit, abusa de son pouvoir au point de faire reprendre M. Duhamel par des soldats, et de le faire garder à vue dans son établissement. A peine un des grands-vassaux de la couronne se serait-il permis une telle violence dans le fort du gouvernement féodal. Elle prouvait du moins le prix que l'on attachait à la possession de M. Duhamel, et rappelle ces temps où l'on emprisonnait les alchimistes, dans l'espérance de les contraindre à faire de l'or.

Heureusement nous n'étions plus au XII.e siècle : le Roi, à qui les amis de M. Duhamel furent obligés de recourir directement, lui rendit toute justice, et même cette circonstance, l'ayant rappelé à la mémoire du ministère, contribua à le faire tirer enfin de la position précaire où il avait été réduit.

On le nomma, en 1775, commissaire du conseil pour l'inspection des forges et fourneaux, ce qui lui ouvrit de nouveau la route des emplois.

Cependant il a toujours regretté que cet événement ait fait manquer ses projets sur les landes, tant il croyait y voir une nouvelle source de prospérité publique, en même temps qu'une base certaine à sa fortune particulière.

Dès le temps où il était encore attaché à sa grande fonderie, il avait commencé à faire connaître les découvertes et observations qui lui étaient propres. En 1772 il avait fait un voyage dans les Pyrénées, et constaté les avantages de la méthode catalane de traiter le fer, et la possibilité de l'appliquer aux mines de l'intérieur du royaume. On sait que cette méthode consiste à faire passer immédiatement le minérai à un état de demi-fluidité, dans un creuset où il est préservé du contact de l'air, et à le soumettre tout de suite à l'action du marteau. On épargne ainsi les grandes avances qu'exige la construction des hauts-fourneaux, on économise beaucoup de combustible, on perd moins de fer par la com-

bustion ; le fer s'y sépare et s'y affine dans le même creuset, et par une seule opération. Pour prouver que ce n'étaient pas seulement les mines en roche des Pyrénées que l'on pouvait traiter ainsi, il fit transporter et manipuler sur les lieux des mines en grain de l'Angoumois, qui y réussirent parfaitement.

Une fois libre de tout engagement envers des particuliers, il ne mit plus de bornes à son zèle; et ses écrits, ses expériences se multiplièrent.

En 1775 il visita les mines d'Huelgoat en Basse-Bretagne, et découvrit, au grand avantage des propriétaires, qu'une matière d'apparence terreuse, qu'ils rejetaient comme inutile, était encore très-riche en plomb et en argent.

En 1777 il améliora dans le même pays les forges et les fonderies de canons et de boulets de fer de Lanoue, et publia, comme nous venons de le dire, son secret sur la cémentation de l'acier.

En 1779 il proposa de grands perfectionnemens à la liquation de l'argent, c'est-à-dire, à l'art de séparer ce métal du cuivre, par le moyen du plomb.

En 1783 il imagina un instrument propre à mieux suivre la direction des filons, et à fixer les points où ils se croisent entre eux.

En 1784, surtout, époque d'un grand concours pour une place à l'Académie, il présenta des mémoires encore plus nombreux qu'auparavant. Il donna un moyen de tirer parti des galènes les plus pauvres. Il enseigna à traiter sans perte les mines riches en fer, en y ajoutant, dans les proportions convenables, des terres propres à y produire un laitier suffisant, et à en empêcher ainsi la combustion. Il montra que l'on peut encore tirer beaucoup de parti de la plupart des scories de plomb, et indiqua les moyens les plus sûrs de retirer l'or et l'argent des cendres des orfèvres.

Ces derniers travaux lui valurent successivement, dans l'Académie, la place de correspondant et celle d'adjoint; et ils lui obtinrent enfin du Gouvernement la récompense promise depuis si long-temps à ses premiers efforts.

Le ministère de Louis XVI avait repris les anciens projets de M. Trudaine. En 1781 M. Necker avait jeté les premières bases de leur réalisation, et en 1783 M. de Calonne

parvint à la compléter. Une école des Mines fut établie à Paris, et M. Duhamel y fut nommé à la chaire d'exploitation et de métallurgie, qu'il attendait depuis plus de vingt ans.

C'était se livrer un peu tard à un métier auquel il s'était destiné dès sa jeunesse, et qui aurait voulu être commencé avec le feu de cet âge. Non-seulement il était difficile que M. Duhamel se formât tout d'un coup à cette élocution qui pouvait seule fixer l'attention de ses élèves ; ces théories dont l'exercice de l'art, la vie des forges et des usines, ne lui avaient pas trop permis de suivre les progrès, il allait être obligé de les reprendre, de se jeter de nouveau dans les méditations nécessaires pour les coordonner comme elles doivent l'être dans la bouche d'un professeur. Il avait à s'informer enfin de tout ce que les sciences et les années avaient récemment ajouté à l'art. Son amour pour ses devoirs et pour ses élèves suppléa à tout : il se montra dès les premiers jours digne de sa place, et pendant trente ans qu'il l'a remplie sans interruption, l'amour et la reconnaissance de ceux qu'il a instruits l'ont constamment récompensé de ses efforts; la

reconnaissance de bien d'autres encore aurait pu lui être acquise, s'il avait pu la réclamer de tous ceux qu'il a enrichis.

En effet, si l'on veut savoir ce qu'une institution bien conçue, si peu considérable qu'elle soit, ce qu'une chaire publique de plus ou de moins, par exemple, peut produire d'effet dans un grand royaume, que l'on considère ce qu'étaient alors nos mines et ce qu'elles sont devenues. Nos exploitations de fer, de houille, se sont quadruplées; les mines de fer qui vont s'ouvrir près de la Loire, dans la région du charbon de terre et au milieu du combustible, vont produire le métal au même prix qu'en Angleterre. L'antimoine, le manganèse, que nous importions autrefois, s'exportent aujourd'hui en quantité considérable; le chrome, découverte de l'un de nos chimistes, est aujourd'hui le produit très-utile de l'une de nos mines. Déjà on a extrait de très-bel étain des mines des côtes de Bretagne. L'alun, le vitriol, autrefois presque inconnus en France, s'y recueillent en abondance. Un amas immense de sel gemme vient d'être découvert en Lorraine, et tout annonce que ces créations extrêmement nouvelles ne se

borneront pas là. Sans doute, ce n'est pas à un seul homme, ni à l'érection d'une seule chaire que tout ce bien peut s'attribuer; mais il n'en est pas moins vrai que cet homme, que cette chaire, en ont été la première occasion.

C'est pour ses élèves que M. Duhamel avait composé son principal ouvrage, dont un volume a paru en 1787, sous le titre de *Géométrie souterraine*.

On sait que les métaux, et surtout les plus précieux, n'ont point été distribués par la nature en masses étendues et homogènes. Jetés en petites parcelles parmi des pierres et des roches inutiles, ce n'est que par un grand travail que l'homme parvient à s'en rendre maître. Toutefois ce n'est point au hasard qu'ils sont répandus. Leur gisement, comme tous les autres rapports des êtres naturels entre eux, est soumis à des lois. On dirait que les montagnes les plus anciennes se sont rompues ou crevassées pour leur offrir des asiles. Ces fentes immenses qui traversent les rochers dans tous les sens, ont l'air d'avoir été remplies après coup de pierres étrangères au fonds de la montagne, et c'est dans les intervalles de ces pierres

étrangères, de ces veines, de ces filons, que se sont déposées ces précieuses molécules, souvent encore d'une composition très-compliquée, dont les découvertes successives de la chimie sont parvenues à extraire le métal dans son état de pureté.

L'art du mineur consiste a découvrir les filons principaux, à les suivre, à les retrouver lorsqu'ils sont interrompus, à ne laisser échapper aucun des filons accessoires qui viennent les croiser, à enlever enfin toutes les parties qui peuvent contenir du métal, et à n'en point enlever d'autres : il doit donc connaître les lois générales de la distribution des filons, de leurs inflexions, de leurs intersections; et lorsqu'il en a exploité une partie, lorsqu'il a percé la montagne dans tous les sens où des filons se sont présentés à lui, lorsqu'il y a creusé de nouveau ce même labyrinthe, qui semble avoir existé lors de la rupture des roches, et avant que les pierres qui remplissent les fentes se déposassent ; il faut qu'il sache se retrouver en tout temps dans ces détours ténébreux, qu'il conserve même des notions précises des galeries, des veines qu'il a abandonnées, afin de ne pas être noyé par les eaux, en y

revenant imprudemment par de nouvelles routes.

Tel est l'objet de la géométrie souterraine : elle reconnaît la direction des filons vers les points cardinaux, et leur inclinaison à l'horizon ; elle fixe les trois dimensions des travaux ; elle en suit et en constate les progrès par des images claires et distinctes. Ses moyens sont tels qu'ils pouvaient être dans ces cavités étroites où la vue ne s'étend qu'à quelques pieds, et où la lumière du jour ne pénètre point : quelques lampes, une boussole, et un instrument à mesurer l'inclinaison, doivent lui suffire. Elle ne peut pas, comme la géodésie ordinaire, lier ses opérations avec celles de l'astronomie, ni établir de grands triangles pour raccorder ses petites erreurs. Il lui faut donc des pratiques spéciales qui suppléent par leur exactitude de détail à ces grands moyens de rectification ; et ces pratiques doivent être telles que des hommes de la classe de ceux qui passent leur triste vie dans ces profondeurs, puissent les saisir et les exécuter avec une justesse suffisante.

Ce sont elles que M. Duhamel enseigne dans son livre. Ce n'est point un ouvrage

d'une géométrie élevée, ni qui ait eu la prétention d'offrir de nouvelles vérités mathématiques; c'est un traité purement pratique, une sorte d'arpentage d'un genre à part, mais dont l'art des mines ne pouvait se passer, et que chaque mineur aurait été obligé de se faire à lui-même, si l'auteur ne lui en eût épargné la peine. Cet ouvrage est aujourd'hui le manuel de tous ceux qui pratiquent l'art des mines en France; et comme si la lumière des sciences perfectionnées eût dû retourner vers le foyer d'où elle était partie, il a été traduit en allemand et est fort répandu parmi les mineurs de ce pays.

Dans la suite de son ouvrage, M. Duhamel devait traiter de tous les autres procédés de l'art, des diverses manières de creuser, de boiser, de murailler, d'aérer, et d'étancher les mines, de transporter le minérai, de le trier, de le laver, de le diviser, de le fondre et de l'affiner. La police des mines, leur administration, les questions de droit qui s'y rapportent, et les lois auxquelles elles sont soumises dans les divers pays, devaient également y être exposées; mais les événemens qui troublèrent la France peu de temps après la publication de son

premier volume, en arrêtèrent la suite, et nous ne pouvons en prendre une idée que par les morceaux qu'il en a insérés dans l'Encyclopédie méthodique.

Lors de ces événemens, M. Duhamel lui-même en fut fortement atteint; mais il fit comme dans toutes les autres occasions, il prit ses précautions sans se plaindre. Au premier danger il avait fait acheter quelques terres en Amérique, et il était bien résolu d'y porter ses talens.

Au moment de s'embarquer il accorda encore quelques instans aux larmes de sa famille; mais dans ce peu de jours les hommes qui menaçaient tous les genres de mérite furent renversés, et bientôt les offres de Gouvernemens revenus à la modération, le fixèrent de nouveau dans sa patrie. Depuis, il a rempli ses fonctions de professeur et d'inspecteur général des mines, et en cette dernière qualité il a exécuté des missions importantes, toujours avec zèle et toujours sans bruit, ne demandant rien, ne contrecarrant les succès de personne, demeurant, en un mot, fidèle au caractère de toute sa vie. Enfin, son âge et la diminution de ses forces l'obligèrent, en 1811, à prendre sa retraite :

il avait alors quatre-vingt-un ans. Le reste de sa vie s'est passé dans le calme de l'homme de bien, au milieu d'une famille qui le chérissait. Les douleurs de la goutte seule altérèrent quelquefois sa tranquillité, et lui causèrent le plus grand de ses chagrins, en l'empêchant de venir aussi exactement entendre ses confrères à l'Académie, car il y était aussi assidu que taciturne. Il portait dans ses relations intérieures la même modestie, la même douceur que dans le monde, et l'on assure que, pendant cinquante-trois ans de mariage, il n'a jamais eu avec sa femme la moindre altercation, et n'a jamais grondé ni ses enfans ni ses domestiques.

Enfin, il s'endormit du sommeil des justes, le 19 Février 1816, âgé d'un peu moins de quatre-vingt-six ans. Un fils, l'un de ses meilleurs élèves, et inspecteur général des mines, fait revivre son nom dans la carrière qu'il a ouverte, et où ce fils a fait déjà des pas non moins distingués que l'ont été ceux de son père.

M. HAÜY.

ÉLOGE HISTORIQUE

DE

M. RENÉ-JUST HAÜY,

LU LE 2 JUIN 1823.

L'HISTOIRE des sciences présente quelques époques où l'esprit humain a semblé prendre un essor extraordinaire. Lorsque de longues années d'études paisibles ont accumulé les faits et les expériences, et que les théories qui avaient dominé jusque-là ne les embrassent plus, les idées que l'on se faisait de la nature deviennent en quelque sorte incohérentes et contradictoires; elles ne forment plus un ensemble, et de toute part l'on éprouve le besoin de trouver entre elles quelque chaînon nouveau. Un génie vient-il alors à naître, assez puissant pour s'élever à des points de vue d'où il saisisse une partie de ces rapports que l'on cherche, il inspire à ses contemporains un courage inconnu; chacun s'élance avec ardeur dans ce domaine, où de nouvelles routes viennent d'être tracées; les découvertes se succèdent avec une rapidité croissante; on

dirait que les hommes qui ont le bonheur d'y attacher leur nom appartiennent à une race privilégiée ; leurs disciples, ceux dont la jeunesse a été témoin de ce grand mouvement, croient voir en eux des êtres supérieurs ; et lorsque le temps arrive où ils doivent successivement payer le tribut à la nature, la génération qui demeure, pleure en eux une race de héros qu'elle désespère de voir jamais égaler.

Telle a été incontestablement pour les sciences naturelles la fin du dix-huitième siècle.

Les lois du mouvement réduites à une seule formule ; le ciel soumis tout entier à la géométrie ; ses espaces s'agrandissant et se peuplant d'astres inconnus ; la route des globes fixée plus rigoureusement que jamais et dans le temps et dans l'espace ; la terre pesée comme dans une balance ; l'homme s'élevant dans les nues, traversant les mers sans le secours des vents ; les mystères compliqués de la chimie ramenés à quelques faits simples et clairs ; la liste des êtres naturels décuplée dans tous les genres ; leurs rapports établis d'une manière irrévocable sur l'ensemble de leur structure interne et

externe; l'histoire même de la terre dans les siècles reculés étudiée enfin sur des monumens, et non moins étonnante dans sa vérité, qu'elle avait pu le paraître dans des conceptions fantastiques;... spectacle magnifique et inoui qu'il nous a été donné de contempler, mais qui nous rend aussi bien amère la disparition des grands hommes à qui nous en sommes redevables! Peu d'années ont vu descendre au tombeau les Lavoisier, les Priestley, les Cavendish, les Camper, les de Saussure, les Lagrange; et qui ne serait effrayé de l'accélération de nos pertes, lorsque quelques mois nous enlèvent Herschel et Delambre, Haüy et Bertholet, et qu'à peine nos forces suffisent pour leur rendre dans le temps prescrit l'hommage qui leur est dû par les sociétés dont ils firent l'ornement?

On serait d'autant plus tenté de croire que M. Haüy éprouva cette influence irrésistible de son époque, que ce fut presque sans s'en être douté qu'il fut jeté dans une carrière à laquelle pendant quarante ans il n'avait point songé à se préparer. Au milieu d'occupations obscures, une idée vient lui sourire; une seule, mais lumineuse et fé-

conde. Dès lors il ne cesse de la suivre; son temps, ses facultés, il lui consacre tout; et ses efforts obtiennent enfin la récompense la plus magnifique. Aussi nul exemple ne montre-t-il mieux que le sien, tout ce que peut opérer de grand, j'oserais presque dire, de miraculeux, l'homme qui s'attache avec opiniâtreté à l'étude approfondie d'un objet, et combien cette proposition est vraie, du moins dans les sciences exactes, que c'est la patience d'un bon esprit, quand elle est invincible, qui constitue véritablement le génie.

René-Just Haüy, chanoine honoraire de Notre-Dame, membre de cette académie et de la plupart de celles de l'Europe et de l'Amérique, naquit à Saint-Just, petit bourg du département de l'Oise, le 28 Février 1745. Il était le frère aîné de feu M. Haüy, si connu comme inventeur des moyens d'instruire les aveugles-nés; et tous deux avaient pour père un pauvre fabricant de toile, qui n'aurait probablement pu leur donner d'autre profession que la sienne, si des personnes généreuses n'étaient venues à son secours.

La première amélioration de la fortune de ces deux jeunes gens tint à cette dispo-

sition à la piété que l'aîné montra dès ses premières années, et qui a dominé sa vie.

Encore tout enfant il prenait un plaisir singulier aux cérémonies religieuses, et surtout aux chants de l'église, car le goût de la musique, cet allié naturel des sentimens tendres, se joignit promptement en lui au penchant pour la dévotion. Le prieur d'une abbaye de Prémontrés, principal établissement de son lieu natal, qui avait remarqué son assiduité au service divin, chercha un jour à lier conversation avec lui, et, s'apercevant de la vivacité de son intelligence, il lui fit donner des leçons par quelques-uns de ses moines. Les progrès de l'enfant ayant promptement répondu aux soins de ses maîtres, ceux-ci s'intéressèrent à lui de plus en plus, et firent entendre à sa mère que, si elle pouvait seulement le conduire pour quelque temps à Paris, elle finirait, avec leurs recommandations, par obtenir quelques ressources pour lui faire achever ses études.

A peine cette excellente femme en avait-elle de suffisantes pour subsister quelques mois dans la capitale ; mais elle aima mieux s'exposer à tout, que de manquer à l'avenir

qu'on lui laissait entrevoir pour son fils. Long-temps cependant sa tendresse ne reçut que de bien faibles encouragemens. Un jeune homme, dont le nom devait un jour remplir l'Europe, ne trouva de moyen de vivre, qu'une place d'enfant de chœur dans une église du quartier Saint-Antoine. *Ce poste*, disait-il naïvement dans la suite, *eut du moins cela d'agréable, que je n'y laissai pas enfouir mon talent pour la musique;* et en effet, toujours fidèle à ses premiers goûts, il devint bon musicien, et acquit assez de force sur le violon et sur le clavecin, deux instrumens dont il s'est toujours amusé. Enfin le crédit de ses protecteurs de Saint-Just lui procura une bourse au collége de Navarre, et ce fut seulement alors qu'il lui fut possible de vaquer régulièrement à son instruction classique.

Sa conduite et son application lui valurent à Navarre le même intérêt qu'à Saint-Just, et à l'époque où il cessa d'y être écolier, les chefs de la maison lui proposèrent de devenir un de leurs collaborateurs. On l'employa comme maître de quartier, et aussitôt qu'il eut pris ses degrés, on lui confia la régence de quatrième, lorsqu'il n'était

encore âgé que de 21 ans. Quelques années après, il passa au collége du Cardinal Lemoine, comme régent de seconde ; et c'était à ces fonctions utiles, mais modestes, qu'il semblait avoir borné son ambition. A la vérité il avait pris à Navarre sous feu M. Brisson, de cette académie, un certain goût pour les expériences de physique, et à ses momens de loisir il en faisait quelques-unes d'électricité ; mais c'était pour lui un délassement plutôt qu'une étude : quant à l'histoire naturelle proprement dite, il n'en avait aucune connaissance et ne songeait nullement à s'en occuper.

Une seconde particularité remarquable de son histoire, c'est que ce fut encore aux dispositions affectueuses de son cœur qu'il dut d'entrer dans une carrière qui lui est devenue si glorieuse, en sorte qu'il est littéralement vrai de dire que dans tous leurs degrés sa renommée et sa fortune ont été des récompenses de ses vertus.

Parmi les régens du Cardinal Lemoine se trouvait alors Lhomond, homme savant, qui s'était consacré par piété à l'instruction de la jeunesse. Fort capable d'écrire et de parler pour tous les âges, il ne voulut point

s'élever au-dessus de la sixième, et n'a composé que de petits ouvrages destinés aux enfans, mais qui par leur clarté et le ton simple qui y règne, ont obtenu plus de succès que beaucoup d'ouvrages à prétentions. Une grande conformité de caractères et de sentimens engagea M. Haüy à le choisir pour son ami de cœur et pour son directeur de conscience ; dévoué à lui comme un fils, il le soignait dans ses affaires, dans ses maladies, et l'accompagnait dans ses promenades. Lhomond aimait la botanique, et M. Haüy, qui à peine en avait entendu parler, éprouvait chaque jour le chagrin de ne pouvoir donner à leur commerce cet agrément de plus. Il découvrit dans une de ses vacances, qu'un moine de Saint-Just s'amusait aussi des plantes. A l'instant il conçut l'idée de surprendre agréablement son ami, et dans cette seule vue il pria ce religieux de lui donner quelques notions de la science, et de lui faire connaître un certain nombre d'espèces. Son cœur soutint sa mémoire ; il comprit et retint tout ce qui lui fut montré, et rien n'égala l'étonnement de Lhomond, lorsqu'à sa première herborisation Haüy lui nomma

en langage de Linnæus la plupart des plantes qu'ils rencontrèrent, et lui fit voir qu'il en avait étudié et détaillé la structure.

Dès lors tout fut commun entre eux jusqu'aux amusemens; mais dès lors aussi M. Haüy devint tout de bon naturaliste, et naturaliste infatigable. On aurait dit que son esprit s'était éveillé subitement pour ce nouveau genre de jouissance. Il se prépara un herbier avec des soins et une propreté extraordinaires[1], et s'habitua ainsi à un premier emploi des méthodes. Le jardin du Roi était voisin de son collége. Il était naturel qu'il s'y promenât souvent. Les objets nombreux qu'il y vit, étendirent ses idées, l'exercèrent de plus en plus au classement et à la comparaison. Voyant un jour la foule entrer à la leçon de minéralogie de M. Daubenton, il y entra avec elle, et fut charmé d'y trouver un sujet d'étude plus analogue encore que les plantes à ses premiers goûts pour la physique.

---

1 Il y employa des procédés particuliers, qui ont conservé jusqu'à présent la couleur des fleurs. Voyez ses observations sur la *manière de faire des herbiers*, dans le volume de l'Académie de 1785, page 210.

Mais le Jardin du Roi avait un grand nombre d'élèves et M. Daubenton beaucoup d'auditeurs qui laissèrent la botanique et la minéralogie ce qu'elles étaient. Peut-être savoient-ils l'une et l'autre mieux que M. Haüy, parce qu'ils les avaient étudiées de meilleure heure; mais cette habitude plus longue était précisément ce qui les avait familiarisés avec des difficultés qu'ils finissaient à force d'habitude par ne plus apercevoir. Ce fut pour avoir appris ces sciences plus tard, que M. Haüy les envisagea autrement. Les contrastes, les lacunes dans la série des idées frappèrent vivement un bon esprit, qui, à l'époque de sa force, se jetait tout d'un coup dans une étude inconnue. Il s'étonnait profondément de cette constance dans les formes compliquées des fleurs, des fruits, de toutes les parties des corps organisés, et ne concevait pas que les formes des minéraux, beaucoup plus simples et pour ainsi dire toutes géométriques, ne fussent point soumises à de semblables lois; car en ce temps-là on ne connaissait pas même encore cette espèce de demi-rapprochement que propose Romé Delisle, dans la seconde édition de sa

Cristallographie[1]. Comment, se disait M. Haüy, la même pierre, le même sel se montrent-ils en cubes, en prismes, en aiguilles, sans que leur composition change d'un atome, tandis que la rose a toujours les mêmes pétales, le gland la même courbure, le cèdre la même hauteur et le même développement.

Ce fut lorsqu'il était rempli de ces idées, qu'examinant quelques minéraux chez un de ses amis, M. Defrance, maître des comptes, il eut l'heureuse maladresse de laisser tomber un beau groupe de spath calcaire cristallisé en prismes. Un de ces prismes se brisa de manière à montrer sur sa cassure des faces non moins lisses que celles du dehors, et qui présentaient l'apparence d'un cristal nouveau tout différent du prisme pour la forme. M. Haüy ramasse ce fragment; il en examine les faces, leurs inclinaisons, leurs angles. A sa grande surprise il découvre qu'elles sont les mêmes que dans le spath en cristaux rhomboïdes, que dans le spath d'Islande.

Un monde nouveau semble à l'instant

---

1 Elle n'a paru qu'en 1783.

s'ouvrir pour lui. Il rentre dans son cabinet, prend un spath cristallisé en pyramide hexaèdre, ce que l'on appelait *dent de cochon;* il essaie de le casser, et il en voit encore sortir ce rhomboïde, ce spath d'Islande; les éclats qu'il en fait tomber sont eux-mêmes de petits rhomboïdes: il casse un troisième cristal, celui que l'on nommait *lenticulaire;* c'est encore un rhomboïde qui se montre dans le centre, et des rhomboïdes plus petits qui s'en détachent.

Tout est trouvé, s'écrie-t-il! les molécules du spath calcaire n'ont qu'une seule et même forme: c'est en se groupant diversement qu'elles composent ces cristaux dont l'extérieur si varié nous fait illusion; et partant de cette idée, il lui fut bien aisé d'imaginer que les couches de ces molécules s'empilant les unes sur les autres, et se rétrécissant à mesure, devaient former de nouvelles pyramides, de nouveaux polyèdres, et envelopper le premier cristal comme d'un autre cristal où le nombre et la figure des faces extérieures pourraient différer beaucoup des faces primitives, suivant que les couches nouvelles auraient diminué de tel ou tel côté, et dans telle ou telle proportion.

Si c'était là le véritable principe de la cristallisation, il ne pouvait manquer de régner aussi dans les cristaux des autres substances ; chacune d'elles devait avoir des molécules constituantes identiques, un noyau toujours semblable à lui-même, et des lames ou des couches accessoires, produisant toutes les variétés. M. Haüy ne balance pas à mettre en pièces sa petite collection ; ses cristaux, ceux qu'il obtient de ses amis éclatent sous le marteau : partout il retrouve une structure fondée sur les mêmes lois. Dans le grenat, c'est un tétraèdre ; dans le spath fluor, c'est un octaèdre ; dans la pyrite c'est un cube ; dans le gypse, dans le spath pesant, ce sont des prismes droits à quatre pans, mais dont les bases ont des angles différens, qui forment les molécules constituantes ; toujours les cristaux se brisent en lames parallèles aux faces du noyau ; les faces extérieures se laissent toujours concevoir comme résultant du décroissement des lames superposées, décroissement plus ou moins rapide et qui se fait tantôt par les angles, tantôt par les bords. Les faces nouvelles ne sont que de petits escaliers ou que de petites séries

de pointes produites par le retrait de ces lames, mais qui paraissent planes à l'œil à cause de leur ténuité. Aucun des cristaux qu'il examine ne lui offre d'exception à sa loi. Il s'écrie une seconde fois, et avec plus d'assurance : *Tout est trouvé !*

Mais, pour que l'assurance fût complète, une troisième condition devait être remplie. Le noyau, la molécule constituante, ayant chacun une forme fixe, et géométriquement déterminable dans ses angles et dans les rapports de ses lignes, chaque loi de décroissement devait produire aussi des faces secondaires déterminables, et même, le noyau et les molécules étant une fois donnés, on devait pouvoir calculer d'avance les angles et les lignes de toutes les faces secondaires que les décroissemens pourraient produire. En un mot, il fallait ici, comme en astronomie, comme dans toute la physique, pour que la théorie fût certaine, qu'elle expliquât avec précision les faits connus, et qu'elle prévît avec une précision égale ceux qui ne l'étaient pas encore.

M. Haüy sentait cela; mais depuis quinze ans qu'il passait la meilleure partie de ses journées à enseigner le latin, il avait pres-

que oublié le peu de géométrie qu'on lui avait montré au collége. Il ne s'effraya point, et se mit tranquillement à la rapprendre. Lui qui avait si vite appris la botanique pour plaire à son ami, sut promptement autant de géométrie qu'il lui en fallait pour compléter sa découverte, et dès ses premiers essais il se vit pleinement récompensé. Le prisme hexaèdre qu'il avait cassé par mégarde lui donna, par une observation ingénieuse et des calculs assez simples, une valeur fort approchée des angles de la molécule du spath; d'autres calculs lui donnèrent ceux des faces qui s'y ajoutent par chaque décroissement, et en appliquant l'instrument aux cristaux, il trouva les angles précisément de la mesure que donnait le calcul. Les faces secondaires des autres cristaux se déduisaient tout aussi facilement de leurs faces primitives; il reconnut même que presque toujours, pour produire les faces secondaires, il suffit de décroissemens dans des proportions assez simples, comme le sont en général les rapports des nombres établis par la nature. Ce fut alors que, pour la troisième fois et désormais sans hésitation, il put se dire:

J'ai tout trouvé! et ce fut alors aussi qu'il prit la confiance de parler de ses découvertes à son maître, M. Daubenton, dont jusqu'alors il avait suivi les cours modestement et en silence. On peut juger avec quelle faveur elles furent accueillies; M. de Laplace, à qui M. Daubenton en fit part, en prévit à l'instant toutes les conséquences, et se hâta d'encourager l'auteur à venir les présenter à l'Académie.[1]

Ce n'est pas à quoi il fut le plus aisé de déterminer M. Haüy. L'Académie, le Louvre étaient pour le bon régent du Cardinal Lemoine une sorte de pays étranger qui effrayait sa timidité. Les usages lui étaient

---

1 Son premier mémoire, où il traitait des grenats et des spaths calcaires, y fut lu le 10 Janvier 1781.

Daubenton et Bezout en firent le rapport le 21 Février; mais il est aisé de voir, en lisant ce rapport, qu'ils n'avaient pas encore entièrement saisi la nature de la découverte. Ce mémoire est imprimé par extrait dans le Journal de physique de 1782, tome I.er, page 366.

Son second mémoire, où il s'attache aux spaths calcaires seulement, fut lu le 22 Août 1781, et le rapport en fut fait par les mêmes commissaires le 22 Décembre. Cette fois ils s'étaient mis entièrement au fait des idées de l'auteur et de leur importance. Le mémoire est imprimé dans le Journal de physique de 1782, tome II, page 33.

si peu connus, qu'à ses prémières lectures il y venait en habit long que les anciens canons de l'Église prescrivent, dit-on, mais que depuis long-temps les ecclésiastiques qui n'étaient point en fonctions curiales ne portaient plus dans la société. A cette époque de légèreté, quelques amis craignirent que ce vêtement ne lui ôtât des voix; mais pour le lui faire quitter (et c'est encore ici un trait de caractère), il fallut qu'ils appuyassent leur conseil de l'avis d'un docteur de Sorbonne. « Les anciens canons « sont très-respectables, lui dit cet homme « sage, mais en ce moment ce qui importe, « c'est que vous soyiez de l'Académie. » Il est au reste fort à présumer que c'était là une précaution superflue, et à l'empressement que l'Académie montra pour l'acquérir, on vit bien qu'elle aurait voulu l'avoir, quelque habit qu'il eût porté. On n'attendit pas même qu'une place de physique ou de minéralogie fût vacante, et quelques arrangemens en ayant rendu une de botanique disponible [1], elle lui fut donnée presque

1 C'était la place d'adjoint dans la classe de botanique, laissée vacante par la promotion de M. de Jussieu à celle d'associé. L'élection de M. Haüy est du 12, et la lettre de

d'une voix et même de préférence à de savans botanistes.[1]

Il reçut un témoignage encore plus flatteur de l'estime de ses nouveaux confrères. Plusieurs d'entre eux et des plus distingués le prièrent de leur donner des explications orales et des démonstrations de sa théorie. Il leur en fit un cours particulier. MM. de Lagrange, Lavoisier, de Laplace, Fourcroy, Berthollet et de Morveau vinrent au cardinal Lemoine suivre les leçons du modeste régent de seconde, tout confus de se voir devenu le maître d'hommes dont il aurait à peine osé se dire le disciple. C'est qu'en effet dans une doctrine aussi nouvelle, et cependant déjà presque complète, les hommes les plus habiles étaient des écoliers. Peut-être n'en avait-il point encore été présenté de cette étendue, qui fût dès l'origine à l'état de clarté et de développe-

---

M. Amelot qui annonce la confirmation du Roi, du 15 Février 1783.

1 MM. Desfontaines et Tessier, qui eurent les secondes voix, et MM. Dombey et Beauvois. Dombey est mort avant d'être de l'Académie. Beauvois n'y est entré qu'en 1803. En 1788 M. Haüy passa comme associé à la classe d'histoire naturelle et de minéralogie.

ment où M. Haüy présentait la sienne. Il avait inventé jusqu'aux méthodes de calcul qui lui étaient nécessaires [1], et avait représenté d'avance par des formules qui lui étaient propres, toutes les combinaisons possibles de la cristallographie.

On ne peut mieux apprendre qu'en cette occasion ce qui distingue ces travaux solides du génie, sur lesquels se fondent des édifices éternels, de ces idées plus ou moins heureuses qui s'offrent pour un moment à certains esprits, mais qui, faute d'être cultivées, ne produisent point de fruits durables.

Six ou sept ans avant Haüy, Gahn [2], jeune chimiste suédois, qui fut depuis professeur

---

1 Voyez ses mémoires sur une *Méthode analytique pour résoudre les problèmes relatifs à la structure des cristaux*, dans le volume de l'Académie pour 1788, page 13, et sur la *Manière de ramener à la théorie du parallélépipède celle de toutes les autres formes primitives des cristaux*, dans le volume de 1789, page 519.

2 Voyez dans le premier volume des *Nova Acta* de l'Académie d'Upsal, imprimé en 1773, page 150, le mémoire de Bergmann, intitulé : *Crystallorum formæ è spatho ortæ*. Il est réimprimé dans les œuvres de Bergmann, édition de Leipzig, et Lamétherie en a inséré une traduction dans le Journal de physique de 1792, tome XL.

d'Abo, avait aussi remarqué, en brisant un cristal de spath pyramidal, que son noyau était un rhomboïde semblable au spath d'Islande : il avait fait part de cette observation à son maître, le célèbre Bergmann, homme supérieur, et que l'on devait croire capable d'en suivre toutes les conséquences; mais au lieu de la répéter sur des cristaux différens, et de reconnaître ainsi par l'expérience dans quelles limites ce fait pouvait se généraliser, Bergmann se jeta dans des hypothèses, et dès le premier pas il s'égara. De ce rhomboïde du spath il prétendit déduire non-seulement les autres cristaux de spath, mais ceux du grenat, ceux de l'hyacinthe qui n'ont avec lui aucun rapport de structure. Ainsi, un savant du premier ordre, consommé dans la physique et la géométrie, s'arrêta sur le chemin d'une belle découverte, et elle se trouva réservée à un homme qui commençait à peine à s'occuper de ces sciences, mais qui sut poursuivre cette vérité, comme la nature veut qu'elles soient toutes poursuivies; en marchant pas à pas, en observant sans relâche, et en ne se laissant ni emporter ni détourner par son imagination.

Mais, par la raison que les autres minéralogistes n'avaient pas su trouver la bonne voie, ils ne surent pas non plus saisir combien celle de Bergmann en différait, et ils accusèrent M. Haüy de lui avoir emprunté ses idées, lui qui à peine connaissait le nom de Bergmann, et n'avait jamais aperçu son mémoire. Ils ajoutaient, comme on le fait toujours en pareille occasion, que non-seulement la découverte n'était pas de M. Haüy, mais qu'elle était fausse.

Romé Delisle, minéralogiste qui d'ailleurs n'était pas sans mérite, mais qui s'occupait depuis long-temps des cristaux sans avoir seulement soupçonné le principe de leur structure, eut la faiblesse de le vouloir combattre quand un autre l'eut découvert.[1] Il trouva plaisant d'appeler M. Haüy un *cristalloclaste*, parce qu'il brisait les cristaux, comme dans le Bas-Empire on appelait *iconoclastes* ceux qui brisaient les images. Mais heureusement, nous ne connaissons d'hérétiques dans les sciences que

---

1 Voyez la note de la page 27 de la préface de la Cristallographie, par Romé Delisle, édition de 1783, et les pages 28 et 29 de cette même préface.

ceux qui ne veulent pas suivre les progrès de leur siècle, et ce sont aujourd'hui Romé Delisle et ceux qui lui ont succédé dans ses petites jalousies, qu'atteint avec justice cette qualification.

Quant à M. Haüy, la seule réponse qu'il fit à ses détracteurs, consista en de nouvelles recherches et d'une application encore plus féconde. Jusques-là il n'avait donné que la solution d'un problème curieux de physique. Bientôt ses observations fournirent des caractères de première importance à la minéralogie. Dans ses nombreux essais sur les spaths, il avait remarqué que la pierre dite *spath perlé*, que l'on regardait alors comme une variété du spath pesant ou de la barite sulfatée, a le même noyau que le spath calcaire, et une analyse que l'on en fit prouva qu'en effet elle ne contient, comme le spath calcaire, que de la chaux carbonatée.

Si les minéraux bien déterminés, quant à leur espèce et à leur composition, se dit-il aussitôt, ont chacun son noyau et sa molécule constituante fixes, il doit en être de même de tous les minéraux distingués par la nature, et dont la composition n'est point

encore connue. Ce noyau, cette molécule peuvent donc suppléer à la composition pour la distinction des substances, et dès la première application qu'il fit de cette idée, il porta la lumière dans une partie de la science que tous les travaux de ses prédécesseurs n'avaient pu éclaircir.

A cette époque, les minéralogistes les plus habiles, Linnæus, Wallérius, Romé Delisle[1], de Saussure lui-même, confondoient sous le nom de *schorl* une multitude de pierres qui n'avaient de commun entre elles que quelque fusibilité jointe à une forme plus ou moins prismatique, et sous celui de *zéolithe*, une multitude d'autres, dont le seul caractère distinctif était de se changer, dans les acides, en une sorte de gelée. Les schorls surtout formaient la réunion la plus hétérogène; on y jetait en quelque sorte tous les minéraux dont on ne se faisait pas d'idées nettes, et feu M. de Lagrange, cet homme dont l'étendue des connaissances et la finesse d'esprit égalaient le génie, disait en plaisantant que le schorl était le *nectaire* des minéralogistes, parce

1 Cristallographie, tome II, pag. 344 et suiv.

que les botanistes avaient aussi l'usage d'appeler *nectaire* les parties de la fleur dont ils ignoraient la nature.

M. Haüy divisant mécaniquement la pierre appelée *schorl blanc*, est tout étonné d'y trouver le noyau et la molécule du feldspath [1]. Feu Darcet l'essayant sur cette indication, lui reconnaît en effet tous les caractères physiques et chimiques des feldspaths.

Rempli d'un nouvel espoir, M. Haüy examine les autres schorls; il découvre que cette pierre noire dont sont lardées tant de laves et que l'on nommait *schorl des volcans*, a son noyau en prisme oblique à base rhombe; que le prétendu *schorl violet* du Dauphiné l'a en prisme droit: il sépare encore l'un et l'autre du genre des schorls. [2]

Plus tard il arrive à distinguer le *schorl électrique* ou *tourmaline* du *schorl noir des*

---

1 Note sur le *schorl blanc*, lue à l'Académie le 28 Juillet 1784, imprimée dans le Journal de physique de 1786, tome I, page 63, et en 1787, dans les Mémoires de l'Académie pour 1784, page 270.

2 Note sur la structure des cristaux de schorl, lue à l'Académie le 30 Mars 1787, imprimée dans le Journal de physique de 1787, page 322.

montagnes primitives. Le noyau du premier est un prisme hexaèdre régulier; celui du second est seulement tétraèdre.[1]

Il continue ses recherches; chacun de ces prétendus schorls lui offre des caractères fixes, se groupe avec les variétés qui lui appartiennent véritablement, s'isole de celles qu'on lui avait associées mal-à-propos. Des opérations semblables montrent les différences des pierres confondues sous le nom de *zéolithes*[2], et toujours la chimie et la physique réveillées par ces résultats de la cristallographie, découvrent à leur tour dans ces minéraux des caractères ou des élémens qu'elles n'y avaient pas aperçus.

Dès ce moment M. Haüy ne fut plus un simple physicien: il se prépara à devenir le législateur de la minéralogie, et en effet l'on peut dire que c'est de ses recherches sur les schorls que date la nouvelle ère de cette science, et que chaque année, depuis cette époque, l'étude de la structure cristal-

---

1 Journal d'histoire naturelle, tome II, page 67, imprimé en 1792. Depuis lors M. Haüy a préféré le rhomboïde pour la tourmaline; mais ces deux formes ne sont point incompatibles.

2 Journal des mines, N.° XIV, page 86.

line des minéraux a enfanté quelque découverte inattendue.

Parmi les schorls, M. Haüy est parvenu à la fin à distinguer jusqu'à quatorze espèces. Il en a indiqué six parmi les zéolithes, quatre parmi les grenats, cinq parmi les hyacinthes. Non-seulement il a annoncé ainsi aux chimistes qu'en recommençant leurs analyses, ils trouveraient dans ces pierres des différences de composition qu'ils avaient méconnues; il leur a encore très-souvent prédit que des différences qu'ils croyaient voir ne devaient pas exister. C'est ainsi que, d'après les indications de la cristallographie, M. Vauquelin a fini par trouver la *glucine* dans l'*émeraude*, comme il l'avait auparavant découverte dans le *béril*.

Quelquefois ces indications résultaient des recherches de M. Haüy, sans que lui-même les eût aperçues d'abord, faute d'avoir songé à comparer ses résultats: ainsi lorsque MM. Klaproth et Vauquelin eurent découvert que l'*apatite* et la *chrysolite* des joailliers n'étaient que du phosphate de chaux, il retrouva dans ses papiers que depuis long-temps il avait déterminé pour

l'une et pour l'autre la même structure. C'était à ses yeux le triomphe de la cristallographie, que cet accord entre des opérations faites séparément, et que l'on ne pouvait soupçonner d'avoir été concertées.

Il était du devoir d'un homme qui servait ainsi les sciences, de se vouer entièrement à elles. Sur les conseils de Lhomond lui-même, M. Haüy, lorsqu'il eut dans l'Université les vingt années de services qui suffisaient alors pour obtenir la pension d'émérite, se hâta de la demander[1]. Il y joignit les produits d'un petit bénéfice. Tout cela ensemble ne faisait encore que le nécessaire bien juste; mais comme il ne cherchait de jouissances que dans ses travaux, il lui aurait suffi que ce nécessaire fût assuré. Par malheur il apprit au bout de bien peu de temps que les effets des passions humaines ne se laissent pas calculer si aisément que ceux des forces de la nature.

On se souvient avec quelle imprudence l'assemblée constituante se laissa induire par des esprits étroits à joindre encore des dis-

1 En 1784. Il continua cependant de loger au Cardinal Lemoine, comme professeur émérite.

putes théologiques à toutes les autres disputes qui agitaient la France, et à doubler ainsi l'âcreté des querelles politiques en leur donnant le caractère de persécutions religieuses. La nouvelle forme de gouvernement que l'on imposait à l'Église avait divisé le clergé, et les hommes qui voulaient porter la révolution à l'extrême, se faisaient un plaisir d'envenimer cette division. Les ecclésiastiques qui ne s'étaient pas soumis aux innovations, furent d'abord attaqués dans leur fortune; on les priva de leurs places et de leurs pensions, et M. Haüy, que sa piété scrupuleuse avait toujours retenu dans cette classe, se vit en un instant aussi pauvre que le jour où il avait ambitionné de devenir enfant de chœur.

Il se serait contenté encore de pouvoir vivre de son travail; mais les persécuteurs ne se contentèrent pas d'une première vexation. Lorsqu'au 10 Août 1792, le trône eut été renversé, l'une des premières mesures que prirent ou que laissèrent prendre les hommes cruellement légers dans les mains de qui tomba le pouvoir, fut d'emprisonner les prêtres qui n'avaient pas prêté le serment prescrit, et la célébrité de M. Haüy dans

les sciences ne donna qu'un motif de plus de lui faire subir le sort commun.

Fort peu au courant dans sa vie solitaire de ce qui se passait autour de lui, il voit un jour avec surprise des hommes grossiers entrer violemment dans son modeste réduit. On commence par lui demander s'il n'a point d'armes à feu. Je n'en ai d'autre que celle-ci, dit-il, en tirant une étincelle de sa machine électrique, et ce trait désarme un instant ces horribles personnages; mais il ne les désarme que pour un instant : on se saisit de ses papiers, où il n'y avait que des formules d'algèbre ; on culbute cette collection, qui était sa seule propriété ; enfin on le confine avec tous les prêtres et les régens de cette partie de Paris dans le séminaire de Saint-Firmin, qui était contigu au Cardinal Lemoine, et dont on venait de faire une prison.

Cellule pour cellule, il n'y trouvait pas trop de différence : tranquillisé surtout en se voyant au milieu de beaucoup de ses amis, il ne prend d'autres soins que de se faire apporter ses tiroirs, et de tâcher de remettre ses cristaux en ordre.

Heureusement il lui restait au dehors des

amis mieux informés de ce que l'on préparait.

L'un de ses élèves, devenu depuis son collègue, M. Geoffroy de Saint-Hilaire, membre de cette Académie, logeait au Cardinal Lemoine. A peine instruit de ce qui vient d'arriver à son maître, il court implorer pour lui tous ceux qu'il croit pouvoir le servir. Des membres de l'Académie, des fonctionnaires du Jardin du Roi, n'hésitent point à aller se jeter aux pieds des hommes féroces qui conduisaient cette affreuse tragédie. On obtient un ordre de délivrance, et M. Geoffroy court le porter à Saint-Firmin; mais il arriva un peu tard, et M. Haüy était si tranquille, il se trouvait si bien, que rien ne put le déterminer à sortir ce jour-là; le lendemain matin il fallut presque l'entraîner de force. On frémit encore en songeant que le surlendemain fut le 2 Septembre!

Ce qui est bien singulier, c'est que depuis lors on ne l'inquiéta plus. Pour rien au monde il ne se serait prêté à la moindre des extravagances de cette époque; mais personne aussi ne lui proposa de s'y prêter. La simplicité de ses manières, sa douceur,

lui tinrent lieu de tout. Un jour seulement on le fit comparaître à la revue de son bataillon, mais on le réforma aussitôt sur sa mauvaise mine. Ce fut là à peu près tout ce qu'il sut ou du moins tout ce qu'il vit de la révolution. La Convention, au temps où elle agissait avec le plus de violence, le nomma membre de la commission des poids et mesures [1], et conservateur du cabinet des mines [2]; et lorsque Lavoisier fut arrêté, lorsque Borda, Delambre, furent destitués, ce fut M. Haüy, ce fut un prêtre non assermenté, remplissant tous les jours ses fonctions ecclésiastiques, qui se trouva seul en position d'écrire pour eux, et qui le fit sans hésiter, ni sans qu'il lui en arrivât rien. A une pareille époque son impunité était plus étonnante encore que son courage.

C'est au cabinet du conseil des mines, et sur l'invitation et avec le secours de cette administration éclairée, que M. Haüy a préparé son traité de minéralogie, le principal de ses ouvrages, et qu'il en a publié

---

1 Le 22 Septembre 1793.

2 Le 2 Août 1794.

le programme[1] et la première édition.[2]

Disposant d'une grande collection, où affluaient de tous côtés les différens minéraux, employant les secours de jeunes élèves pleins de connaissances et d'ardeur que l'école polytechnique lui avait préparés, et dont plusieurs sont eux-mêmes aujourd'hui de savans minéralogistes, il répara promptement le temps qu'il avait consumé à d'autres travaux, et éleva en peu d'années ce monument admirable dont on peut dire qu'il a fait pour la France ce que des circonstances tardives avaient fait pour M. Haüy, et qu'après des siècles de négligence, il l'a subitement replacée au premier rang dans cette partie de l'histoire naturelle. Ce livre a en effet au plus haut degré deux avantages qui se concilient bien rarement: le premier, qu'il est fondé sur une découverte originale et entièrement due au génie de l'auteur; le second, que cette découverte y est suivie et appliquée avec une

1 Extrait d'un Traité élémentaire de minéralogie, publié d'abord par parties dans le Journal des mines, puis en un volume séparé, in-8.° Paris, an V (1797).

2 Traité de minéralogie, 4 vol. in-8.°, et un de planches in-4.° transv. Paris, 1801.

persévérance inouïe aux moindres variétés minérales. Tout y est grand dans le plan; tout y est précis et rigoureux dans les détails; il est fini comme la doctrine même dont il contient l'exposition.

La minéralogie, cette partie de l'histoire naturelle qui a pour objet les êtres les moins nombreux et les moins compliqués, est cependant celle qui se prête le moins aisément à une classification rationnelle.

Les premiers observateurs distribuèrent et nommèrent vaguement les minéraux d'après leurs apparences extérieures et leurs usages. Ce n'est que vers le milieu du dix-huitième siècle que l'on essaya de les soumettre à ces méthodes qui avaient rendu tant de services à la zoologie et à la botanique; on crut pouvoir établir parmi eux des genres et des espèces comme parmi les êtres organisés, et l'on oublia que l'on manque en minéralogie du principe qui a donné naissance à l'idée d'espèces, c'est-à-dire de la génération; qu'à peine peut-on y admettre le principe de l'individualité, telle qu'on la conçoit dans les règnes organiques, c'est-à-dire, cette unité d'action d'organes divers concourant à l'entretien d'une même vie.

Ce n'est point par la matière que se manifeste l'identité de l'espece dans les plantes et dans les animaux, c'est par la forme, comme le nom même d'espèce l'indique déjà : il n'est peut-être pas deux hommes, deux chênes, deux rosiers qui aient les substances composantes de leur corps en même proportion, et même ces substances changent sans cesse ; elles circulent dans cet espace abstrait et figuré que l'on nomme la forme de l'être plutôt qu'elles n'y séjournent : dans quelques années, il ne restera peut-être plus un atôme de ce qui compose notre corps aujourd'hui ; la seule forme est persistante ; la seule forme se perpétue en se multipliant ; transmise par l'opération mystérieuse de la génération à des séries d'individus sans fin, elle attirera successivement en elle des molécules sans nombre de matières diverses, mais toutes passagères.

Au contraire, dans les minéraux, où il ne se fait point de mouvement apparent, où les molécules une fois placées restent à leur place jusqu'à ce qu'une cause violente les arrache les unes aux autres, où la matière, en un mot, est persistante, il semblerait

au premier coup-d'œil que ce serait elle, ou, en d'autres termes, que ce serait la composition chimique qui devrait faire l'essence de l'être ; mais en y réfléchissant davantage, on vient à comprendre que, si les matières elles-mêmes sont diverses, ce ne peut guère être que par la forme de leurs molécules : on conçoit de plus que de ces formes particulières des molécules et des divers groupemens qu'elles contractent, doivent nécessairement résulter des formes totales déterminées ; on trouve même que, s'il y a quelque chose en minéralogie qui puisse représenter l'individu, ce sont ces formes totales, quand elles offrent un ensemble régulier, un cristal en un mot, puisque au moins au moment où ce cristal s'est réuni, toutes les molécules qui le constituent ont dû concourir à un mouvement commun, et se grouper d'après une loi qui leur commandait à toutes. Or, rien ne prouve que dans ce mouvement commun il n'ait pu être entraîné des molécules d'une autre nature qui se trouvaient par hasard dans la même sphère d'action ; ni que des élémens, des atomes identiques dans leur nature, au moment où ils ont contracté leur première union, n'aient pu se

grouper en molécules cristallines diverses; et ce que l'esprit conçoit comme possible, l'expérience l'a fait connaître comme réel: il est donc manifeste que dans ces deux cas l'analyse chimique ne donnerait que des idées incomplètes du minéral, et ne serait point en rapport avec ses propriétés les plus apparentes.

Telles sont sans doute les vues dont M. Haüy ne se rendait peut-être pas un compte bien exact à lui-même, mais qui guidaient en quelque sorte son génie, ou si l'on veut son instinct scientifique, et qui l'engagèrent à mettre en première ligne la cristallisation dans toutes ses déterminations d'espèces minéralogiques.

On peut dire que toutes les découvertes et les observations faites dans ces dernières années, même celles que l'on a considérées comme des objections contre cette règle fondamentale, en sont plutôt des confirmations.

Ce que nous venons de dire, par exemple, de la force cristallisante et du pouvoir qu'elle a d'entraîner des molécules étrangères avec les molécules essentielles, est si vrai qu'elle entraîne les premières quelque-

fois en beaucoup plus grande quantité, en sorte qu'une même espèce minéralogique, telle que le fer spathique, qui fondamentalement n'est qu'un spath calcaire, une chaux carbonatée, peut contenir du fer au quart, au tiers de son poids, et devenir ainsi pour le métallurgiste, au lieu d'une simple pierre, une véritable mine; que le spath muriatique, qui n'est aussi qu'un spath calcaire, peut envelopper des grains de grès au point de ne contenir presque autre chose: le tout, sans que les angles de ses cristaux changent d'une seconde.

Il en est absolument dans nos laboratoires comme dans celui de la nature. M. Beudant, en faisant cristalliser un mélange de deux sels, a vu l'un des deux contraindre l'autre à se mêler à ses cristaux en proportion beaucoup plus grande qu'il ne s'y trouvait lui-même. Lequel des deux doit caractériser le minéral! Est-ce le plus abondant? Non, sans doute; car, excepté cette abondance, tous les caractères du produit sont donnés par l'autre.

Il n'est pas moins certain que la même substance prend quelquefois au moment où elle se forme en cristaux, où elle s'in-

dividualise, s'il est permis d'employer cette expression, une forme très-différente de celle qui lui est ordinaire. Tous les efforts des chimistes n'ont pu trouver d'essentiel dans l'arragonite que la même chaux carbonatée dont se compose aussi le spath calcaire; car la petite portion de strontiane qu'on a découverte dans la première, ne peut y être considérée que comme accidentelle, et cependant l'arragonite cristallise en octaèdre et le spath en rhomboïde. Et ici l'art de l'homme parvient également à imiter la nature, et même à faire, quand il lui plaît, ce que la nature fait rarement. Des expériences récentes de M. Mitscherlich paraissent prouver que l'on peut faire prendre à volonté, à certains sels, des formes cristallines élémentaires différentes, suivant les circonstances dans lesquelles on les fait cristalliser. Mais dans le petit nombre de cas où la nature a produit elle-même de telles différences, doit-on ne faire qu'une espèce de ces cristallisations diverses? Alors il faudrait aussi n'en faire qu'une de presque tous les animaux à sang chaud; car ils sont aussi identiques dans la nature chimique de leurs élémens, que les deux pierres que

nous venons de nommer. Un aigle et un chien ont la même fibrine dans leurs muscles, la même gélatine dans leurs membranes, le même phosphate de chaux dans leurs parties osseuses. Comme le spath calcaire et l'arragonite, ils ne diffèrent que par la forme que ces matières ont prise au moment où elles ont constitué des individus.

Je prie de remarquer que je n'entends nullement que l'analyse chimique des minéraux doive être négligée, et ce n'était pas non plus à beaucoup près l'opinion de M. Haüy. Cette analyse est tout aussi nécessaire à leur connaissance que la détermination de leur forme : elle est beaucoup plus utile par rapport à leurs usages. Ce que M. Haüy soutenait, c'est qu'elle est généralement impuissante pour déterminer leurs espèces, parce qu'elle n'a pas de moyens sûrs de distinguer les substances accidentelles des essentielles ; parce qu'elle n'est pas en état, pour certaines classes de pierres, d'affirmer qu'elle connaît leurs élémens, et que chaque jour elle en découvre qui lui étaient demeurés cachés.[1]

---

1 Tableau comparatif des résultats de la cristallographie

Feu M. Werner, que l'Europe a regardé long-temps comme un rival et même comme un adversaire de M. Haüy, n'en différait au fond que parce qu'il ne remontait pas aussi haut dans la recherche des principes. Cette dureté, cette cassure, ce tissu auxquels il s'attachait de préférence, ne sont en réalité que des conséquences de la forme des molécules et de leur arrangement, et l'emploi heureux que ce minéralogiste en a fait pour reconnaître et déterminer tant d'espèces de minéraux, pouvait déjà faire présumer tout ce que donnerait la source, puisque de simples dérivations étaient si fécondes. Mais cette source, c'est M. Haüy seul qui non-seulement l'a découverte, mais qui en a mesuré la force et l'abondance. Aussi est-ce à lui seul qu'il a été possible de porter ou de ramener à leur juste valeur beaucoup de résultats qui, dans les mains de M. Werner, n'étaient demeurés en quelque sorte que des demi-vérités.

Il n'est presque plus aujourd'hui de minéral cristallisable connu dont M. Haüy

---

et de l'analyse chimique relativement à la classification des minéraux; 1 vol. in-8.° Paris, 1809.

n'ait déterminé le noyau et les molécules avec la mesure de leurs angles et la proportion de leurs côtés, et dont il n'ait rapporté à ces premiers élémens toutes les formes secondaires, en déterminant pour chacune les divers décroissemens qui la produisent, et en fixant par le calcul leurs angles et leurs faces. C'est ainsi qu'il a fait enfin de la minéralogie une science tout aussi précise et tout aussi méthodique que l'astronomie.

On peut dire en un mot, que M. Haüy est à Werner et à Romé Delisle, ce que Newton a été à Kepler et à Copernic.

Mais ce qui lui est tout particulier, c'est que son ouvrage n'est pas moins remarquable par sa rédaction et la méthode qui y règne, que par les idées originales sur lesquelles il repose. La pureté du style, l'élégance des démonstrations, le soin avec lequel tous les faits y sont recueillis et discutés, en auraient fait encore un ouvrage classique, quand il n'aurait contenu que la minéralogie la plus ordinaire. M. Haüy s'y montre habile écrivain et bon géomètre autant que savant minéralogiste; on voit qu'il y a retrouvé toutes ses premières

études; on y reconnaît jusqu'à l'influence de ses premiers amusemens de physique; s'il faut apprécier l'électricité des corps, leur magnétisme, leur action sur la lumière, il imagine des moyens ingénieux et simples, de petits instrumens portatifs: le physicien y vient sans cesse au secours du minéralogiste et du cristallographe.

Il est dans les sciences des rangs qui sont marqués aussitôt que les titres en sont produits, et tel est celui où M. Haüy s'est placé sans contradiction, le jour où il a fait paraître son ouvrage.

Cependant à la mort de Daubenton, ce fut Dolomieu, et non pas M. Haüy, qui fut nommé professeur de minéralogie au Muséum d'histoire naturelle; mais Dolomieu, arrêté contre toutes les règles du droit des gens, gémissait dans les cachots de la Sicile; on n'avait de lui pour tout signe de vie que quelques lignes, qu'enchaîné dans un souterrain étroit il était parvenu à écrire avec un éclat de bois et la fumée de sa lampe, et que l'ingénieuse humanité d'un Anglais avait su, à force d'or, se faire remettre par le geolier. Ces lignes parlèrent en sa faveur autant que tous ses ouvrages,

et l'un de ceux qui sollicitèrent le plus vivement pour lui, ce fut le rival qu'il devait craindre le plus, ce fut M. Haüy.

On aurait pu croire que de pareils témoignages, et rendus par de tels hommes, auraient adouci les bourreaux de Dolomieu; mais combien de gens en pouvoir, lorsqu'une passion momentanée les excite, ne s'informent pas plus des sentimens de leurs contemporains qu'ils ne prévoient l'indignation de la postérité? Dolomieu ne sortit de son souterrain que par un article du traité de paix; et une mort prématurée, fruit des traitemens qu'il avait subis, ne rendit que trop tôt à M. Haüy la place à laquelle celui-ci avait si généreusement renoncé. Il y fut nommé le 9 Décembre 1802.

Dès-lors cette partie de l'établissement a pris une vie nouvelle; les collections ont été quadruplées; il y a régné un ordre sans cesse conforme aux découvertes les plus récentes, et l'Europe minéralogique est accourue non moins pour observer tant d'objets si bien exposés, que pour entendre un professeur si élégant, si clair, et surtout si complaisant. Sa bienveillance naturelle se montrait à toute heure envers ceux qui

avaient le désir d'apprendre. Il les admettait dans son intérieur, leur ouvrait ses propres collections, et ne leur refusait aucune explication. Les étudians les plus humbles étaient reçus comme les personnages les plus savans, et comme les plus augustes; car il a eu des élèves de tous les rangs.

L'université, lors de sa fondation, crut s'honorer en plaçant le nom de M. Haüy sur la liste d'une de ses facultés; elle n'en attendait point de leçons, et lui avait donné au même instant un adjoint très-digne de lui, M. Brongniart, aujourd'hui membre de cette académie, et qui lui a succédé au Muséum d'histoire naturelle. Mais M. Haüy ne voulait pas porter un titre sans en remplir les devoirs. Il faisait venir chez lui les élèves de l'école normale, et dans des conversations aimables et variées, les initiait à tous ses secrets. Il reprenait alors sa vie de collége, jouait presque avec les jeunes gens, et surtout ne les renvoyait jamais sans une ample collation.

Ainsi se passaient ses journées: ses devoirs religieux, des recherches profondes suivies sans relâche, et des actes continuels de

bienveillance, surtout envers la jeunesse, les occupaient tout entières. Aussi tolérant que pieux, jamais l'opinion des autres n'influa sur sa conduite envers eux; aussi pieux que fidèle à ses études, les plus sublimes spéculations ne l'auraient détourné d'aucune pratique prescrite par le rituel; du reste, ne mettant aux choses de ce monde que le prix qu'elles pouvaient avoir aux yeux d'un homme pénétré de tels sentimens. Par la nature de ses recherches, les plus belles pierreries de l'Europe ont passé sous ses yeux, et même il en a donné un traité particulier [1]; il n'y a jamais vu que des cristaux. Un degré de plus ou de moins dans quelque angle d'un schorl ou d'un spath, l'aurait à coup sûr intéressé plus que les trésors des deux Indes, et même si l'on a pu lui reprocher d'avoir mis à quelque chose un attachement trop vif, c'est à ses idées sur cette matière. Il s'y concentrait entièrement; ce n'était qu'avec impatience qu'il s'en voyait détourné par des objections; son repos en était troublé;

---

1 Traité des caractères physiques des pierres précieuses; 1 vol. in-8.° Paris, 1817.

c'était le seul motif qui pût le faire renoncer à sa douceur, à sa bienveillance ordinaire, et, nous devons l'avouer, cette disposition a produit quelquefois cet effet; elle l'a peut-être empêché d'avoir assez d'égards aux observations faites avec le nouveau goniomètre de M. Wollaston sur les angles du spath calcaire, du spath magnésifère, et du fer spathique. Mais qui n'excuserait un homme valétudinaire, longtemps étranger au monde, attaqué lors de son début de la manière la plus injuste et la plus offensante; qui ne l'excuserait, dis-je, de n'avoir pas assez distingué de ses premiers et ignorans antagonistes, ceux qui, dans la suite, éclairés par ses propres découvertes, apprécièrent autrement que lui quelques faits de détails, ou même quelques principes qu'il avait trop généralisés?

Ce qui est certain, c'est que dans les momens où il payait ce tribut à la faiblesse humaine, il n'était animé que de ce qu'il croyait l'intérêt de la science, et que, s'il se fâchait, c'était uniquement de ce qu'il jugeait devoir faire obstacle au triomphe de la vérité.

A l'époque où l'on chercha à rendre

quelque activité à l'instruction publique, le Gouvernement demanda à M. Haüy un traité de physique pour les colléges. M. Haüy avait plus d'un titre à cette commission, et dans la manière ingénieuse dont il avait appliqué la physique à la minéralogie, et dans plusieurs mémoires intéressans sur l'électricité et la double réfraction des minéraux, et dans l'élégante exposition qu'il avait donnée de la théorie d'Æpinus sur l'électricité et sur le magnétisme, et dans le succès qu'avait obtenu le cours de physique qu'il fit à cette école normale créée en 1795 par la convention et qui ne dura que quelques mois. Mais ces titres ne suffisaient point à ses yeux; il doutait surtout qu'il lui fût permis d'abandonner, même pour peu de temps, les recherches si heureuses auxquelles il lui semblait que la Providence l'avait conduit, et il ne voulut point s'engager avant d'avoir consulté M. l'abbé Émery, l'ancien supérieur de Saint-Sulpice. « N'hésitez pas, lui dit M. Émery: « vous feriez une grande faute, si vous « manquiez cette occasion, en traitant de « la nature, de parler de son auteur... et « n'oubliez point, ajouta-t-il, de prendre

« sur le frontispice votre titre de chanoine « de la métropole. » M. Émery, dont l'habileté n'a pas été moins célèbre que ses sentimens ont été purs, savait qu'il n'est aucune profession qui ne doive s'honorer des talens de ceux qui l'exercent, et il se souvenait que l'époque où le christianisme a fait le plus de conquêtes, et où ses ministres ont obtenu le plus de respect, est celle où ils portaient chez les peuples convertis les lumières des lettres, en même temps que les vérités de la religion, et où ils formaient à la fois dans les nations l'ordre le plus éminent et le plus éclairé.

Si ce traité de physique n'ajouta pas beaucoup à la réputation scientifique de M. Haüy, il ne nuisit point à sa gloire littéraire. On y trouve la même clarté, la même pureté que dans sa minéralogie, et encore plus d'intérêt. C'est un des livres les plus propres à inspirer à la jeunesse le goût des sciences naturelles, et il se fait lire avec agrément par tous les âges : aussi a-t-il eu trois éditions.

L'auteur fut vivement pressé et à plusieurs reprises de faire connaître ce qu'il désirait qui fût fait pour lui. Il se borna à demander

qu'on le mît à même de rapprocher de lui sa famille, pour en être soigné dans sa vieillesse et dans ses infirmités, et son vœu fut rempli sur-le-champ au moyen d'une petite place de finance accordée au mari de sa nièce.

Qui croirait qu'une récompense si bien méritée disparut à la première réforme, et que les amis de M. Haüy ne purent obtenir d'autre réponse à leurs sollicitations, si ce n'est qu'il n'y a point de rapport entre les contributions et la cristallographie.

Newton avait aussi été récompensé par un emploi de finance, et bien autrement considérable, de la gloire que son génie avait répandue sur son pays; mais il le conserva sous trois rois et sous dix ministères. Pourquoi les hommes qui disposent ordinairement pour un temps si court du sort des autres, oublient-ils quelquefois que de pareils actes de leur part resteront dans l'histoire beaucoup plus sûrement qu'aucun des détails éphémères de leur administration ?

Ce ne fut pas la seule épreuve que M. Haüy eut à subir. Peu de temps après, les lois de finance lui firent perdre une pension

qui ne pouvait plus se cumuler avec un traitement d'activité ; et son frère, que l'on avait attiré en Russie pour y répandre les moyens d'instruire les aveugles, en revint sans qu'aucune des promesses qui lui avaient été faites eût été remplie, et avec une santé tellement délabrée, qu'il tombait entièrement à la charge de sa famille.

C'est ainsi que, vers la fin de ses jours, M. Haüy se vit subitement ramené bien près de ce strict nécessaire dont il avait déjà eu l'expérience. Il aurait eu besoin de toute sa religieuse résignation pour supporter ces revers, sans l'attention que mirent ses jeunes parens à lui cacher toute la gêne que ses affaires en éprouvaient. Leurs soins redoublaient en quelque sorte à mesure qu'il perdait les moyens de leur en marquer sa reconnaissance. L'amour de ses élèves, les respects de l'Europe, contribuèrent sans doute aussi à le consoler. Les hommes instruits de tous les rangs qui arrivaient à Paris, s'empressaient de lui apporter leurs hommages, et presque à la veille de sa mort nous avons vu l'héritier d'un grand royaume revenir à plusieurs reprises converser près de son lit, et lui marquer

son intérêt dans les termes les plus expressifs et les plus touchans. Mais le soutien le plus réel qu'il trouva, fut qu'au milieu de sa gloire et de sa fortune il n'avait quitté ni les habitudes de son collége, ni celles de son village. Jamais il n'avait changé les heures de ses repas, de son lever et de son coucher; chaque jour il faisait à peu près le même exercice, se promenait dans les mêmes lieux, et il savait encore en se promenant exercer sa bienveillance : il conduisait les étrangers qu'il voyait embarrassés, il leur donnait des billets d'entrée dans les collections; et beaucoup de gens lui ont dû de ces petits agrémens qui ne se sont point doutés de quelle main ils les tenaient. Son vêtement antique, son air simple, son langage toujours d'une modestie excessive, n'étaient pas de nature à le faire reconnaître. Lorsqu'il allait passer quelque temps dans le bourg où il avait pris naissance, aucun de ses anciens voisins n'aurait pu soupçonner à ses manières qu'il fût devenu à Paris un personnage considérable. Un jour, dans une promenade sur le boulevard, il rencontra deux anciens soldats qui allaient se battre. Il s'informe du sujet de

leur querelle, il les raccommode, et pour bien s'assurer qu'elle ne renaîtra point, il va avec eux sceller la paix à la manière des soldats, au cabaret.

Cette grande simplicité de mœurs aurait problablement prolongé sa vie, malgré l'extrême délicatesse de sa santé, si un accident n'en eût accéléré la fin. Une chute faite dans sa chambre lui cassa le col du fémur, et un abcès qui se forma dans l'articulation rendit le mal incurable. Pendant les longues douleurs dont sa mort fut précédée, il ne cessa de montrer cette bienveillance, cette pieuse soumission aux arrêts de la Providence, cette ardeur pour la science, qui ont caractérisé sa vie. Son temps fut partagé entre la prière, le soin de la nouvelle édition de son livre, et l'intérêt pour le sort à venir des élèves qui l'avaient secondé dans ce travail.

M. Haüy est décédé le 3 Juin de l'année dernière (1822), à soixante-dix-neuf ans, ne laissant à sa famille qu'un héritage, mais magnifique, cette précieuse collection de cristaux de toutes les variétes, que les dons de presque toute l'Europe pendant vingt ans ont portée à un degré qui n'a point d'égal.

Il a eu pour successeur au Muséum d'histoire naturelle, M. Brongniart; à la Faculté des sciences, M. Beudant, et dans cette académie, M. Cordier. Ce sont trois de ses élèves : en effet, et ce sera le dernier trait de son éloge, il serait difficile de trouver aujourd'hui en Europe un minéralogiste digne de ce nom, qui ne le soit, sinon immédiatement, au moins par une étude assidue de ses ouvrages et de ses découvertes.

M. BERTHOLLET.

ÉLOGE HISTORIQUE

DE

M. LE C.TE BERTHOLLET,

LU LE 7 JUIN 1824.

QUELQUE grande, quelque heureuse qu'ait été la carrière de M. Berthollet, son histoire n'en est pas moins uniforme et toute scientifique. Témoin des événemens les plus surprenans, porté par eux dans des climats lointains, élevé à de grandes places et à des dignités éminentes, tout ce monde extérieur est peu de chose pour lui en comparaison de la vérité, ou même d'une vérité. Particulier, académicien, sénateur, pair de France, il n'existe que pour méditer et pour découvrir. La science fait naître à chaque instant dans ses mains de ces procédés avantageux, de ces industries fructifiantes qui enrichissent les peuples; mais ce n'est point pour ces applications faciles qu'il la poursuit; c'est pour elle seule : dans l'invention la plus utile il ne voit qu'un théorème de

plus ; et dans ce théorème, qu'un échelon d'où il s'efforce d'apercevoir et d'atteindre un théorème plus élevé.

Malheureusement, et nous devons en prévenir, il n'est pas toujours facile de le suivre dans ces régions ardues de la science où son génie l'entraîne. On dirait que, familiarisé avec ces routes escarpées et repliées en mille sens divers, sur lesquelles il planait de si haut, il a cru que ses lecteurs s'y retrouveraient aussi aisément que lui, et qu'il pourrait les y introduire sans leur en tracer le plan, ou leur donner quelque fil propre à les y guider.

Essayons cependant de braver ces difficultés, et de faire réfléchir sur des recherches qui ont été si fécondes, un peu de cette lumière que l'auteur a dédaigné d'y répandre. Cette histoire des idées de M. Berthollet n'est pas moins que celle d'une grande partie de la chimie et de la physique modernes. Les écrits où il les a consignées, tiennent une grande place parmi les actes de l'heureuse révolution que ces sciences ont éprouvée de nos jours ; et ces monumens d'acquisitions éternelles sont bien autant dignes de notre attention que ces

chartes et ces diplômes qui ne récompensent le plus souvent la peine que l'on prend à les déchiffrer, que par quelques traits de plus sur les ridicules et passagères agitations de nos temps barbares.

La France n'était point sa patrie, et il ne lui appartient que par l'accueil qu'elle lui fit, comme à Cassini, à Winslow, à Lagrange, et à tant d'autres hommes illustres dont la gloire est devenue pour nous une propriété nationale.

Il était né à Talloire, près d'Annecy en Savoie, le 9 Décembre 1748. Ses études, commencées à Chambéry, se continuèrent au collége des provinces de Turin, institution des plus recommandables, due à ce sage législateur, Charles-Emmanuel III, et d'où le Piémont a tiré la plupart de ces hommes de talent auxquels il a dû un poids dans la balance de l'Europe, et un rang dans la république des lettres, si supérieurs à ce que l'on devait naturellement attendre de son étendue et de sa population.

A même, comme ses camarades, de choisir parmi des carrières dont quelques-unes pouvaient le conduire aux plus hautes dignités de l'Église et de l'État, M. Berthollet

s'en tint à la plus modeste; il s'attacha à la médecine, moins encore pour les avantages qu'elle pouvait lui offrir, que par l'attrait irrésistible qui l'entraînait déjà vers les sciences sur lesquelles elle repose. Ce même attrait, aussitôt qu'il eut pris ses degrés, le fit accourir à Paris, seule ville où il crût pouvoir satisfaire à son aise la passion qui le dominait.

Il n'y avait ni connaissances ni recommandations; mais le célèbre médecin genevois Tronchin, membre étranger de cette académie, y jouissait au plus haut degré de la faveur publique; et le jeune Savoisien pensa que, né si près de Genève, ce voisinage l'autorisait à se réclamer de ce demi-compatriote. Son assurance ne fut pas trompée. Prévenu par son air franc et sa tournure réfléchie, s'attachant à lui à mesure qu'il le connut davantage, Tronchin en fit en quelque sorte son enfant d'adoption; et pour lui assurer d'abord une existence tranquille, il engagea le duc d'Orléans Louis-Philippe, aïeul du duc actuel, près duquel il pouvait tout, à le prendre pour l'un de ses médecins ordinaires.

Ce n'était point le détourner des sciences

que de le placer dans une maison où elles étaient héréditaires. Le régent avait travaillé personnellement aux expériences de chimie avec Homberg; son fils s'était beaucoup occupé de minéralogie; et Guettard, qui l'avait secondé, était demeuré au service de son successeur. Ces exemples encourageaient M. Berthollet. Bien convaincu qu'il n'aurait pas besoin des moyens ordinaires dans les cours pour conserver la faveur que son ami venait de lui procurer, et s'étant fait naturaliser [1], il se livra aussitôt, et tout entier, aux travaux dont la succession a rempli cinquante années de la vie la plus active.

Vers cette époque avait commencé dans la chimie l'espèce de fermentation qui en a changé le système et le langage. Lavoisier, excité par les observations nouvelles sur les airs, et les rapprochant de faits anciennement constatés sur les calcinations, que l'école de son temps avait presque mis en oubli, s'était convaincu de la nécessité d'abandonner la théorie dominante. Il en cher-

1 Lettres de naturalisation, Février 1778; enregistrées au parlement le 21 Mars.

chait une meilleure avec cette inquiétude naturelle à un esprit dont le caractère distinctif était de vouloir se rendre clairement compte de chaque chose. Recueillant soigneusement les nouveaux faits, s'efforçant d'en multiplier le nombre par ses propres travaux, il dirigeait surtout son attention vers ceux à l'aide desquels il espérait découvrir quelque issue au labyrinthe où les chimistes s'étaient enfoncés. Enfin, en 1775, il saisit presque subitement dans quelques expériences de Bayen et de Priestley, le point précis que depuis long-temps il cherchait, et que ces laborieux opérateurs n'apercevaient pas eux-mêmes; et il prononça, contre le phlogistique de Stahl, un arrêt qui a été irrévocable. « Les calcinations, les « combustions, et la production des acides, « dit-il, ne sont que des effets de l'union de « l'air vital avec les corps: la chaleur qui se « manifeste dans ces opérations est celle qui, « auparavant combinée avec cet air vital, « le maintenait à l'état élastique. » Telles furent les deux pierres fondamentales d'un édifice auquel ces dernières années ont seules commencé à faire quelques brèches.

Mais dans les sciences il n'existe d'auto-

rité que la conviction individuelle, et il faut toujours beaucoup de temps pour que la vérité la plus sensible déplace les préventions enracinées par l'habitude. Pendant plusieurs années encore, Lavoisier fut seul de son avis, et nous en avons des preuves remarquables dans les rapports mêmes qu'il fit à l'Academie sur les premiers mémoires que lui présenta M. Berthollet[1]. Le jeune chimiste n'y avait suivi que ses propres idées, comme il le fit toujours; il adaptait encore à ses expériences ou les théories vulgaires, ou quelques vues isolées que lui suggéraient les faits qu'il observait. Lavoisier, de son côté, ne le combattait qu'avec réserve, et ne proposait que dans des termes modestes les explications simples qui ressortaient de sa théorie. A peine pourrions-nous comprendre aujourd'hui qu'il se crût encore obligé de parler sur ce ton en 1780, cinq ans après qu'il avait démontré, pour tous les esprits non prévenus, l'insuffisance absolue de l'hypothèse du phlogistique, si nous

1 Le premier des mémoires de M. Berthollet, sur l'*Acide tartareux*, est imprimé dans le Journal de physique de 1776, tome VII; mais il ne paraît pas avoir été soumis à l'Académie.

ne voyions, en lisant les mémoires et les rapports de ses confrères, qu'un autre langage n'eût pas été de mise avec ces vieux chimistes entêtés de la méthode arbitraire et vague dans laquelle ils avaient toujours raisonné. Imaginerait-on, par exemple, que cette même année 1780, et à l'occasion d'un mémoire où M. Berthollet annonçait ce fait aujourd'hui si connu, et que la théorie de Lavoisier explique si aisément, qu'en traitant le verre de plomb par le charbon on obtient beaucoup d'air, quoique chacune de ces substances traitée à part n'en donne que très-peu, un docteur Cornette disait gravement à l'Académie que le charbon est obligé, pour réduire le plomb, de se convertir en terre, et d'abandonner l'air qu'il contenait. Ce n'était pas seulement dans ces suppositions ridicules que l'on se jetait pour soutenir un édifice ruiné : l'envie n'agissait pas moins que l'attachement aux vieilles habitudes. On déterrait, pour chagriner Lavoisier, tous les vieux livres où pouvaient se trouver quelques idées analogues aux siennes ; et pénétré, comme il était impossible qu'il ne le fût pas, du sentiment de sa force, en parlant avec cette réserve, il donnait moins

encore une leçon de modestie que de patience.

Peut-être aussi, dans ce qui regardait M. Berthollet, ne voulait-il pas rebuter par trop de rigueur un esprit dont il mesurait déjà la portée, et ne se croyait-il pas bien assuré que, parmi ces explications hasardées et ces faits mal éclaircis, il ne se trouvât quelques germes de vérités qui se développeraient plus tard.

En effet, il s'y en trouvait qui lui servirent à lui-même à compléter sa théorie.

Ainsi M. Berthollet, dans le premier des mémoires qu'il présenta, où il traitait de l'acide sulfureux[1], montrait qu'il ne diffère de l'acide vitriolique que par une plus grande proportion de soufre; ce qu'il fut aisé de traduire dans la suite par une moindre proportion d'oxigène.

Il s'y en trouvait même qui, si Lavoisier en eût prévu les conséquences, l'auraient engagé à retenir cette théorie dans des limites plus justes.

Ainsi, en faisant voir[2] que l'air obtenu

---

1 Lu le 5 Décembre 1777; Rapport le 7 Janvier 1778.

2 Mémoire lu le 7 Février 1778; Rapport le 28 Février.

du foie de soufre, c'est-à-dire ce que nous connaissons sous le nom de gaz hydrogène sulfuré, se comporte à la manière des acides, M. Berthollet donnait déjà, sans que Lavoisier ni lui y prissent garde, le premier indice d'un ordre de faits qui, dans ces derniers temps, a obligé de restreindre beaucoup la doctrine de la formation des acides par l'oxigène.

C'est toujours avec un grand intérêt que l'ami des sciences observe ces tentatives plus ou moins heureuses, ces sortes de tâtonnemens par lesquels des hommes de génie approchent quelquefois de la vérité sans y atteindre, et qu'il cherche à trouver leurs premières traces dans ces routes compliquées qui les y ont conduits; mais ce qui, pour Berthollet et pour Lavoisier, donne un caractère particulier à cet intérêt, ce sont ces conseils, ces services mutuels, le ton amical de celui à qui son âge et sa position donnaient de l'avantage, et la docilité du plus jeune et du moins expérimenté. Il est vrai que cette docilité était un peu lente pour les découvertes de Lavoisier, mais elle fut toujours prompte et complète sur ses propres erreurs; et, par une justice distributive

qui n'a pas toujours lieu dans ces sortes de matières, sa docilité fut récompensée et sa lenteur punie d'une manière bien remarquable.

Distillant à diverses reprises de l'esprit-de-vin sur des alcalis fixes, il avait obtenu, chaque fois, un peu d'alcali volatil; et de ce fait mal vu il avait déduit, sur l'origine de cette substance, un système entièrement erronné. Lavoisier, dans son rapport[1], l'engagea à en différer la publication. Il mit, en effet, ce mémoire de côté, et ce fut pour lui un très-grand bonheur. Une fois engagé dans cette fausse route, l'amour-propre l'y aurait peut-être retenu, et il n'aurait plus songé à des recherches plus sévères qui lui procurèrent, deux ou trois ans plus tard, l'une de ses plus belles découvertes, celle de la véritable composition de l'alcali volatil.

Dans une autre occasion, ce fut sa lenteur qui le priva évidemment d'une autre grande découverte, qu'il touchait déjà en quelque façon. Ses expériences sur la décomposition du nitre[2] présentent des faits

1 Le 11 Mars 1778.

2 Mémoire lu le 7 Septembre 1781, imprimé avec les Mémoires pour cette année en 1784.

dont l'explication est très-simple dans la théorie de l'oxigène, et qui devaient naturellement conduire à prononcer que l'acide nitreux se compose d'oxigène et d'azote, vérité que Cavendish proclama quelque temps après; mais, par une sorte de fatalité, c'étaient ces expériences mêmes sur le nitre qui semblaient à M. Berthollet repousser la théorie nouvelle. L'acide, en se décomposant, rendait libre et élastique un grand volume d'air; il aurait donc dû s'absorber beaucoup de chaleur, et au lieu de cela il s'en développait une quantité immense. M. Berthollet cherchait donc d'autres explications; mais les hypothèses où il se jetait pour les trouver étaient si vagues, qu'à la réflexion elles durent lui déplaire à lui-même. Il comprit enfin que, dans ce cas tout-à-fait exceptionnel, l'oxigène se combine avec toute sa chaleur, et ce fut alors seulement qu'il se rendit. Sa conversion complète ne date que de 1785. Dans un mémoire de cette année, sur l'acide muriatique oxigéné [1], il fait sa profession de foi,

1 Lu en 1785, imprimé avec les Mémoires pour cette année en 1788, page 276.

et combat même Guyton de Morveau, qui croyait encore à la nécessité du phlogistique pour expliquer l'action de l'oxide de manganèse sur l'acide muriatique.

Ainsi, ne l'oublions pas : il a fallu dix années à Lavoisier pour ramener à lui, même dans ce que sa doctrine avait d'incontestable, les hommes les plus dignes de l'entendre ; et faisons-le remarquer aussi : M. Berthollet, peu de temps après, éprouva par une sorte de talion, un sort semblable. En 1787[1] il reconnut que l'acide prussique ne contenait point d'oxigène. Ce fait, rapproché de ce qu'il avait observé sur l'hydrogène sulfuré, démontrait de plus en plus que l'oxigène n'est pas le principe nécessaire de l'acidité ; mais cette vérité ne put prévaloir. La théorie qui venait de triompher était devenue despotique à son tour, et les esprits dominés par elle se refusèrent à admettre sitôt une exception. Un second travail, fait neuf ans après, sur l'hydrogène sulfuré[2], ne suffit point encore, et il a fallu

---

1 Mémoire de l'Académie pour 1787, imprimé en 1789, page 148.

2 En 1796, Annales de chimie, tome XXV, page 233.

les belles expériences de MM. Thénard et Gay-Lussac, les conceptions élevées de M. Ampère, et toute la force de logique de M. Davy, pour que l'on permît à la chimie de faire ce nouveau pas.

De pareils exemples peuvent consoler bien des amours-propres : ce que nous désirerions surtout, ce serait qu'ils missent en garde contre une résistance naturelle à l'esprit humain, qui sans doute a été utile quelquefois en repoussant de vains systèmes, mais qui en mainte occasion a opposé aussi aux progrès des sciences des obstacles plus durables que ceux dont nous venons de parler.

Le peu de succès qu'eut alors M. Berthollet est une chose d'autant plus notable, que déjà, de l'aveu général, il avait pris son rang parmi les premiers chimistes. C'est de 1785 que date la découverte qui le lui donna, celle que l'alcali volatil est un composé d'un quart à peu près d'azote, et de trois quarts d'hydrogène[1], et surtout que le caractère des substances animales est d'avoir

---

1 Mémoire lu le 11 Juin 1785, imprimé parmi les Mémoires pour cette année en 1788, page 316.

l'azote pour l'un des principes essentiels de leur composition [1] : découverte, qui, jointe à celle de Cavendish, sur l'acide nitreux, compléta le système de la nouvelle chimie dans tout ce qui paraissait alors nécessaire pour satisfaire aux phénomènes connus.

Nous avons vu dans l'éloge de Cavendish le singulier hasard qui rapprocha ces deux belles expériences, et qui fut tel que Cavendish, ayant annoncé la sienne dans une lettre à M. Berthollet, reçut de celui-ci, par le courrier d'après, la nouvelle de celle qu'il venait de faire.

Remarquons encore ici qu'il n'a tenu à rien que M. Berthollet ne fût prévenu par le célèbre suédois Scheele, et que, si cette vérité ne fut pas complétement énoncée par un si habile homme, ce furent aussi des idées théoriques qui l'en empêchèrent. Il avait dit positivement que toutes les fois qu'un corps attire le phlogistique de l'alcali volatil, ou, d'après le nouveau langage, toutes les fois qu'il lui enlève son hydrogène, il reste de l'air phlogistiqué, c'est-à-dire de l'azote ; et quelque bizarre qu'une proposi-

1 Imprimé en 1788, dans les Mémoires pour l'année 1785, page 331. Lu en Décembre 1785.

tion ainsi exprimée dût paraître dans la théorie du phlogistique, Bergman et Kirwan s'étaient bornés à la répéter sans autre réflexion. Dans les sciences, comme dans le monde, c'est souvent pour la plus légère cause qu'on laisse échapper la plus belle fortune.

Avec un pareil titre M. Berthollet ne pouvait manquer d'être appelé à ce congrès où l'on essaya de fixer pour la chimie une nomenclature qui représentât méthodiquement les faits qu'elle avait constatés. Comparé au langage extravagant que la chimie avait hérité de l'art hermétique, ce nouvel idiome fut un service réel rendu à la science, et contribua à accélérer l'adoption des nouvelles théories. On ne lui reprochera pas sans doute de n'avoir pu exprimer que ce que l'on savait quand on le créa, et d'avoir été sujet, encore plus promptement qu'aucune autre langue, à de grandes mutations; ce sont des inconvéniens communs aux langages les mieux faits. Mais on se demande pourquoi l'on y manqua, sur quelques points déja bien connus, aux principes que l'on avait posés; pourquoi l'on donna un nom simple à l'ammoniaque? pourquoi l'a-

cide nitrique ne reçut pas le nom d'azotique? Et l'on ne peut s'empêcher de voir encore ici un effet de la modestie de M. Berthollet et du peu d'insistance qu'il mettait à faire prévaloir les choses auxquelles il avait le plus de part.

M. Berthollet était académicien avant cette époque; il avait été élu, en 1780[1], à la place de Bucquet, et de préférence à Fourcroy, à Quatremère d'Isjonval et à d'autres concurrens, qui ont été admis plus tard.

Il avait eu moins de succès dans un autre concours. M. de Buffon, en 1784, lui avait préféré Fourcroy pour la chaire vacante, au Jardin du roi, par la mort de Macquer. Quelques méchans accusèrent alors Buffon de s'être déterminé parce que le duc d'Orléans ne l'avait point sollicité d'une manière qui satisfît son amour-propre: mais, si un motif aussi puéril fut capable d'agir sur lui, on doit convenir qu'il l'inspira mieux que n'auraient pu faire les réflexions les plus suivies. M. de Buffon et l'Académie firent chacun ce qu'ils devaient. M. Berthollet fut porté à l'Académie parce qu'il enrichissait

1 Élu le 15 Avril, nommé par le Roi le 21.

la science par des recherches profondes, et Fourcroy fut nommé professeur parce que le charme inexprimable attaché à son élocution le rendait plus capable qu'aucun autre d'en inspirer le goût et d'en propager l'étude. Ce sont vraiment ses leçons continuées et multipliées pendant trente ans, suivies par des milliers d'auditeurs, qui ont rendu la chimie populaire. M. Berthollet, peu méthodique dans ses mémoires, peu disposé à se mettre à la portée des commençans, et qui n'avait aucune facilité à parler, la servait dans son laboratoire, mais ne l'aurait jamais répandue. On en eut la preuve, en 1795, lorsqu'il fut chargé de l'enseigner à l'école normale [1]. Le respect que cette grande assemblée portait à la profondeur de son génie, ne put faire illusion sur l'obscurité et le peu d'ordre de ses expositions. On aurait dit que toujours maître de sa matière, pouvant la prendre à volonté par tous ses points, il supposait dans ses auditeurs la même capacité, et c'est toujours de la supposition contraire qu'un professeur doit partir.

---

1 Sa nomination est du 9 Novembre 1794.

Cependant M. Berthollet obtint l'une des places qu'occupait Macquer, celle de commissaire du gouvernement pour les teintures, et en cela encore justice entière fut faite, et un grand service fut rendu au public. Il s'occupa aussitôt d'appliquer au perfectionnement de l'art les progrès récens de la chimie, et dès son début il l'enrichit d'un procédé dont les avantages ont été incalculables. Scheele avait observé que l'acide muriatique déphlogistiqué, comme on le nommait alors, ou le chlore des chimistes d'aujourd'hui, jouit de la propriété de détruire les couleurs végétales. M. Berthollet pensa à tirer parti de cette expérience pour le blanchîment des toiles, en y appliquant simplement cet acide. La toile blanchissait à la vérité, mais sa blancheur ne se conservait point. Il dut donc se livrer à des études et à des expériences plus approfondies. Réfléchissant que les procédés ordinaires du blanchîment, ces alternatives de lessives et d'exposition à l'air et à la lumière, ne pouvaient avoir pour but que de rendre solubles et d'enlever les substances qui brunissent les fils, il conçut l'idée que l'acide muriatique déphlogistiqué, qui agit

à la fois comme l'air et comme la lumière, pourrait faire en peu de temps ce que ces agens naturels ne font qu'en plusieurs mois, mais que, pour compléter son effet, il était nécessaire de combiner son action avec celle des lessives, et c'est alors que naquit un art tout nouveau et d'un produit immense. Le chlore ne blanchit pas seulement avec plus de rapidité; il donne un plus beau blanc; exigeant moins de lessives, il ne fatigue pas tant les étoffes; il rend à l'agriculture les grandes prairies sur lesquelles on étendait les toiles; il s'applique à des toiles déjà peintes et qui ont mal réussi, ou qui ont passé de mode, aussi bien qu'à des toiles écrues, et comme tous les agens énergiques, ce n'est pas aux toiles seules que son pouvoir s'étend. M. de Born l'a employé à blanchir la cire. M. Chaptal s'en est servi pour rendre leur fraîcheur aux vieux livres, aux estampes enfumées; il l'a mêlé à la pâte de chiffons, et a donné ainsi les moyens de faire des papiers très-blancs avec les matériaux les plus communs. Aussi, en peu d'années, son emploi est-il devenu universel, et tellement populaire, qu'il a introduit de nouveaux mots

dans le langage usuel. Personne n'ignore aujourd'hui ce que c'est qu'une blanchisserie berthollienne. On dit même dans les ateliers, bertholler, berthollage : on y entretient des ouvriers que l'on y appelle des bertholleurs. Rien ne met plus authentiquement le sceau au mérite d'une découverte.

C'est la seule récompense qu'en ait tirée l'auteur, et il n'en désira point d'autre. Toujours étranger à ce qui n'était pas la science elle-même, il ne prit pas seulement d'intérêt dans ces fabriques élevées sur sa découverte. Les Anglais, qui la mirent les premiers en usage, voulaient lui marquer leur reconnaissance par de beaux présens. Tout ce qu'il accepta fut un morceau de toile blanchi par son procédé.

En étudiant sous toutes ses faces cet agent singulier du blanchîment, ce chlore, cet acide muriatique déphlogistiqué ou oxigéné, M. Berthollet fit encore une découverte bien remarquable : celle d'une combinaison dans laquelle, selon la théorie que l'on s'en faisait, il entre une plus grande proportion d'oxigène, et qu'il appela en conséquence *acide muriatique suroxigéné*. C'est l'acide

chlorique de nos chimistes actuels. Mêlés à un corps combustible, ses sels détonnent bien plus fortement que le nitre ; bien plus aisément aussi, car il suffit de les frapper. On proposa d'en substituer au nitre dans la composition de la poudre. Cette poudre serait terrible, mais elle est trop dangereuse. La première fois que l'on voulut en faire à Essonne, le choc des pilons la fit éclater; le moulin sauta, et cinq personnes furent victimes de l'essai : on n'a pas osé le renouveler.

Il existe cependant une composition encore plus effrayante, et c'est aussi M. Berthollet qui le premier l'a observée et décrite. C'est l'argent fulminant qui s'offrit à lui pendant ses recherches sur l'alcali volatil, et qu'il a fait connaître en 1788. Depuis longtemps on possédait l'or fulminant qu'une légère chaleur fait éclater avec fracas, mais il n'approche pas de l'argent fulminant. Sur celui-ci le plus léger contact produit une détonation épouvantable. Une fois la préparation faite, on est presque condamné à n'y plus toucher; le moindre grain resté dans un vase peut tuer celui qui le frotterait, et cependant on n'a pas laissé que de

tirer parti d'une composition imitée de celle-là, le mercure fulminant d'Howard, que l'on emploie maintenant à amorcer des fusils de chasse.

En 1790, M. Berthollet réunit toutes ses recherches sur la teinture dans un ouvrage élémentaire en deux volumes. Il y offre une théorie générale des principes de cet art. La doctrine des matières colorantes et de toutes les modifications qu'on peut leur faire subir, celle des mordans nécessaires pour les fixer y sont exposées en détail; ce que l'on connaissait de plus avantageux alors y est expliqué; et ce qui vaut mieux encore, on y trouve les idées qui peuvent conduire à découvrir des pratiques plus simples ou plus efficaces. Il y indique par exemple comment on peut appliquer le bleu de Prusse à la laine et à la soie, et de sa seule indication est né ce genre de teinture que l'on nomme le bleu raymond. Ce livre est depuis 30 ans le manuel de tous ceux qui pratiquent les arts qu'il enseigne; et pour en apprécier les effets, il suffirait de dire que l'Inde, qui seule nous envoyait autrefois des toiles bien colorées, reçoit aujourd'hui les nôtres.

Ces phénomènes singuliers, ces applications de la science à la pratique, avaient fait de M. Berthollet, lorsque la guerre de la révolution éclata, le chimiste le plus connu du public, après Lavoisier; et il était presque impossible que l'on ne recourût pas à lui au moment où la chimie devint pour la guerre un auxiliaire de première nécessité, et lorsqu'il fallut demander à notre sol le salpêtre, la potasse et jusqu'aux matières colorantes; qu'il fallut apprendre à faire en quelques jours toutes les opérations des arts. Chacun se souvient de cette prodigieuse et subite activité qui étonna l'Europe, et arracha des éloges même aux ennemis qu'elle arrêta. M. Berthollet et son ami M. Monge en furent l'ame. C'était d'après leurs instructions que cet immense mouvement était dirigé. Les chimistes que l'on chargeait des essais devenus nécessaires pour tant de procédés nouveaux, ne travaillaient que sur leurs indications; et l'on dit que, s'ils avaient voulu suivre tous les secrets qui se révélèrent à eux, des moyens destructifs plus intenses qu'aucun de ceux que l'on possède seraient sortis de leurs laboratoires.

Il ne faut pas croire que l'emploi de ces sortes d'inventions soit en définitive aussi nuisible à l'humanité que leurs effets sont effrayans : c'est tout le contraire. Non-seulement la science, en donnant ce genre de défense aux peuples civilisés, a été l'égide la plus puissante de la civilisation ; non-seulement ce n'est que depuis qu'elle est devenue un des élemens essentiels de l'art de la guerre, qu'elle peut compter sur la protection de tous les gouvernemens : mais, quelque paradoxale que l'assertion puisse paraître, il serait aisé de prouver que les moyens de destruction que la science fournit, en rendant les combats plus décisifs, ont rendu les guerres moins fréquentes et moins meurtrières.

Pour M. Berthollet, ce qu'il voyait surtout dans ces développemens extraordinaires de l'industrie humaine, excitée par les plus grands intérêts, c'étaient des expériences chimiques faites sur une grande échelle. Les phénomènes de l'extraction du salpêtre réveillèrent des idées qui déjà s'étaient présentées plus d'une fois à lui, et qui embrassaient l'essence même de la force dont la chimie dispose. Il remarquait qu'à mesure

que le dissolvant s'empare de plus de sel, la terre retient ce sel avec plus de succès; qu'un dissolvant pur surmonte à son tour cette résistance, et que ces alternatives se répètent à plusieurs reprises. La nécessité d'employer de nouvelle eau bien avant que la première soit saturée, ces quantités toujours moindres que donnent les lavages successifs, lui firent conclure que l'affinité qui cause les dissolutions n'est pas une force absolue; mais qu'il y a dans ses phénomènes un balancement, un antagonisme de forces contraires.

Il avançait ainsi vers sa grande théorie des affinités, qui se développa tout-à-fait dans son esprit, lorsque l'Égypte lui offrit dans le même genre des phénomènes encore plus caractérisés.

Le général en chef de l'armée d'Italie avait connu M. Berthollet en 1796, à l'occasion d'une commission que celui-ci avait reçue du directoire pour le choix des monumens des arts au prix desquels on avait accordé la paix aux princes de ce pays, et il avait pris plaisir à une simplicité de manières qui s'alliait à tant de profondeur dans les idées. Pendant le séjour de quelques

mois qu'il fit à Paris, après le traité de Campo-Formio, il voulut employer ses loisirs à recevoir de lui des leçons de chimie. Il lui fit confidence de son expédition en Égypte, et lui demanda non-seulement de l'y accompagner, mais de choisir des hommes capables de le seconder par leurs talens et leurs connaissances dans une entreprise où toutes les connaissances pouvaient trouver de l'emploi.

On conçoit aisément à quel point devait plaire à un homme tout chimiste l'idée de visiter à son aise la patrie originaire de la chimie, le pays même dont la science a emprunté son nom, celui où Hermès Trismégiste en avait, disait-on, gravé tous les secrets en caractères mystérieux sur des monumens indestructibles. Mais ces motifs, qui auraient infailliblement inspiré le même enthousiasme à beaucoup de ceux qu'il devait recruter, il ne lui était pas permis de les révéler. Le lieu de la destination devait rester un secret; et tout ce qu'il put dire à ceux qu'il engageait, était: *Je serai avec vous.* Ces paroles suffirent. De la part d'un homme d'une franchise et d'une probité aussi connues, elles ne permettaient pas

l'hésitation, et c'est sur elles que se forma cette noble association à laquelle, pour la peindre d'un mot, on doit la grande description de l'Égypte. [1]

Cependant les caractères mystérieux d'Hermès demeurèrent pour lui lettres closes; et depuis que l'ingénieuse persévérance d'un de nos jeunes savans est parvenue à en déchiffrer quelques-uns, on est bien désabusé sur la profondeur des oracles qu'ils couvraient; mais dans ce pays extraordinaire la nature parle aussi un langage particulier, et M. Berthollet sut l'entendre.

Les petits lacs placés à l'entrée du désert, et célèbres déjà dans l'antiquité par le natron, ou le carbonate de soude, dont ils sont des mines inépuisables, attirèrent toute son attention [2]. C'est du muriate de soude, c'est-à-dire du sel ordinaire, qui, en se décomposant sans cesse, fournit continuellement autant de carbonate de soude que l'on vient en enlever; et cependant il ne se trouve à la portée du sel que du carbonate

1 Le départ eut lieu, comme on sait, au mois de Mai 1798; on arriva devant Alexandrie le 19 Juin.

2 Il les visita avec MM. Andreossi, Fourier, Redouté jeune, etc., en Janvier 1799.

de chaux, de la pierre calcaire, qui, dans les circonstances ordinaires, ne possède point la force propre à opérer cette décomposition, mais qui la prend lorsqu'à une température donnée l'eau salée filtre au travers de ses pores. La grande quantité relative de la chaux donne donc ici plus d'intensité à son action chimique : l'acide ne demeure pas exclusivement attaché à la base pour laquelle il a le plus d'affinité, à la soude ; il se partage entre elle et cette autre base que la nature lui présente en grande masse, la chaux. C'était encore un effet de ce balancement de forces déjà observé dans les dissolutions du salpêtre, un nouveau pas dans cette appréciation des causes bien plus compliquées que l'on ne croyait, qui opèrent dans les phénomènes chimiques.

C'était aussi un pas de plus dans un des arts les plus utiles à la société, art que Leblanc avait déjà mis en pratique, mais qui depuis le retour d'Égypte a pris en France une extension surprenante. Je veux parler de la décomposition du sel marin pour en extraire la soude.

Le sel marin, que la nature nous donne

avec tant de prodigalité, ayant la soude pour base, pouvait en fournir des quantités immenses; mais tant que l'on n'avait point appris à l'extraire, toute celle qu'exigent nos verreries et nos savonneries nous venait à grands frais de l'étranger où on la tirait de la cendre des plantes qui croissent sur les bords de la mer, et qui décomposent le sel marin par la puissance de la végétation. Aujourd'hui des procédés analogues à ceux que la nature emploie en Égypte, ou d'autres qui produisent les mêmes effets, nous donnent à la fois, et aussi abondamment qu'on le veut, toute la soude nécessaire à nos fabriques de verre, de savon, et à nos lessives, et tout l'acide muriatique qui peut s'employer dans nos blanchisseries. On a calculé à plus de 40 millions le bénéfice que la seule extraction de la soude procure à notre commerce.

Mais M. Berthollet était accoutumé à répandre en se jouant ces sortes de bienfaits. Ce qui le préoccupait, lui, c'étaient ses vues sur les lois de l'affinité, sans cesse présentes à son esprit, et que ses dernières observations mûrirent à son gré. Soumises d'abord en esquisse à l'institut du Caire,

publiées sous une forme plus étendue dans nos Mémoires de 1801, appuyées sur un grand nombre de faits et d'expériences nouvelles, elles ont produit enfin, en 1803, la *Statique chimique*, cet ouvrage si capital, mais en même temps si abstrait et pour l'analyse duquel j'ai besoin d'implorer d'avance toute l'indulgence de mon auditoire.

Ce titre même de *Statique* en annonce l'objet: c'est ce balancement, cette espèce d'équilibre entre les forces qui maintiennent l'état d'un composé et celles qui tendent à en séparer les élémens.

Cette force de la nature en vertu de laquelle s'opèrent les dissolutions et les combinaisons, a été nommée *affinité* par les chimistes; et dès le commencement du dernier siècle, un membre de cette académie, *Étienne-François Geoffroy*, avait eu l'heureuse pensée de dresser une table où les substances sont rangées d'après le degré d'affinité qu'elles ont l'une pour l'autre.

Un fait curieux et où l'on voit un singulier effet de l'esprit de système, c'est que M. de Fontenelle, dans un éloge assez long de Geoffroy, semble ne parler qu'à regret de cet ouvrage sans contredit le principal

de cet académicien, et se borne à dire *qu'il fit de la peine à plusieurs, parce qu'on prit ces affinités pour des attractions déguisées.*

Une opinion assurément bien contraire a succédé à cette répugnance, car pendant long-temps on s'est attaché aux affinités, précisément parce qu'on les croyait des effets de la gravitation universelle, lorsqu'elle s'exerce entre des molécules de figures déterminées, qui s'attirent à des distances prochaines. Nous pourrions dire aussi que *plusieurs reviennent maintenant de cette supposition.* Ce qui est certain, c'est que, juste ou non, elle ne donne à la science aucun moyen de se rendre un compte précis de ces phénomènes ni de les représenter par le calcul. On est donc réduit à les constater par l'observation, et Bergmann, le plus ingénieux de ceux qui s'étaient occupés de ramener les affinités à des lois déduites de l'expérience, avait cru pouvoir les considérer encore à la manière de Geoffroy comme s'exerçant par des préférences, et de façon qu'un corps dont l'affinité pour un autre est plus grande fût capable de l'enlever à tout autre corps dont l'affinité pour lui se-

rait moindre, et de rendre ainsi ce troisième corps entièrement libre. Que si l'on rapproche deux corps composés chacun de deux élémens, ce sera la somme des affinités simples de ces élémens pris deux à deux qui décidera s'ils conserveront leur union, ou si par une double décomposition ils contracteront des unions nouvelles.

Rien de tout cela n'est la véritable expression des faits, selon M. Berthollet. L'action chimique s'exerce en raison de l'affinité et de la quantité de chacun des corps mis en contact. L'affinité d'un corps pour un autre peut s'exprimer par la quantité qu'il doit en dissoudre pour en être saturé, ou, en d'autres termes, par sa capacité de saturation. Lorsque deux acides agissent à la fois sur une base, ils agissent chacun en raison de leur masse et de leur capacité de saturation, mais ces trois substances demeureraient unies et ne formeraient qu'un même liquide, et il en serait de même de la dissolution commune de deux composés binaires : leurs quatre substances demeureraient ensemble, s'il ne survenait pour les séparer des causes étrangères à leurs affinités mutuelles. Mais ces trois, ces quatre

substances peuvent former, prises deux à deux, diverses combinaisons ; et si l'une de ces combinaisons est de nature, dans les circonstances données, à devenir cohérente ou à se changer en un fluide élastique, il se fait alors un précipité ou il s'élève une vapeur, et le liquide ne garde que les substances que ces causes n'en ont pas séparées. Rarement encore la séparation est-elle complète. Pour qu'elle le soit, il faut que l'échange des combinaisons n'ait laissé au liquide aucune force dissolvante sur le composé qui tend à se précipiter, ou sur celui qui cherche à devenir élastique. Ce n'est donc point une affinité élective qui sépare les combinaisons nouvelles, mais leur propre nature, leur plus ou moins de tendance à changer d'état. Il en est de même des simples dissolutions. L'affinité considérée à elle seule les opérerait dans toute sorte de proportions, si telle de ces proportions, à l'instant où elle se réalise, n'amenait pas un effet qui contrarie ceux de l'affinité, comme une cristallisation ou une évaporation. C'est alors seulement qu'il se forme des composés à proportions fixes.

Pour donner en exemple un des effets les

plus simples de cette tendance à la cohésion, il suffit de citer le mélange de l'eau avec l'alcool. Il se fait en toutes proportions, tant que le froid n'est pas assez grand pour congeler l'eau ; mais si cette circonstance arrive, l'eau qui tend à devenir solide est obligée de se séparer de l'alcool, qui ne peut prendre cet état que par un froid infiniment plus grand. Des phénomènes semblables dans les dissolutions sont ce qui a fait illusion aux chimistes, et les a engagés à admettre des affinités électives, agissant d'elles-mêmes par proportions fixes.

Telles sont, dans leur plus simple expression, les idées fondamentales de M. Berthollet ; mais le détail des applications qu'il en fait, et des expériences qu'il imagine pour en démontrer l'exactitude, serait infini. Il est conduit à apprécier séparément toutes les circonstances qui amènent les combinaisons à se solidifier ou à prendre l'état élastique, et les variations que ces états eux-mêmes apportent aux affinités des substances ; il montre comment la chaleur, qui naturellement devrait être contraire à l'affinité, puisqu'elle écarte les molécules, la favorise néanmoins, dans certains cas, parce

qu'elle détruit la cohésion, qui est un autre antagoniste de cette même affinité. Elle agit alors par une sorte de diversion, mais son action diffère en raison de cette atteinte plus ou moins forte qu'elle porte à la cohésion, ou du plus ou moins de solubilité qu'elle donne aux diverses substances dans ses divers degrés, et voilà pourquoi les affinités réciproques changent avec les températures. La lumière est aussi au nombre des agens qui modifient les affinités.

Pour estimer la force relative des acides et des alcalis, l'auteur est obligé de déterminer la quantité réelle de ces substances qui existent dans les liquides qui portent leur nom, et par conséquent de les réduire à l'état de pureté; problème des plus difficiles, à cause de la presque-impossibilité de les priver entièrement d'eau; et des expériences qu'il fait à ce sujet il arrive à ce résultat, que l'acidité et l'alcalinité se détruisent mutuellement, ou, en d'autres termes, se saturent, dans une proportion fixe, non-seulement quand il s'agit de l'action d'un certain acide sur une certaine base, mais que cette proportion reste la même pour chaque acide par rapport à toutes les bases, et pour chaque

base par rapport à tous les acides. L'alcalinité et l'acidité sont donc des propriétés de nature contraire, mais d'une nature toujours la même dans chacun des deux genres, qui varie selon les espèces pour l'intensité, mais qui dans chacune de ces espèces conserve toujours la même intensité, en sorte que l'acide qui prend plus ou moins de telle base pour se saturer que tel autre acide, prend aussi plus ou moins de toutes les autres bases, et toujours dans la même proportion : proposition que Richter avait déjà énoncée en d'autres termes, et qui conduira probablement encore à une nouvelle chimie, celle de l'électricité, à laquelle les travaux de MM. Davy et Berzelius ont donné un crédit qui s'accroît de jour en jour.

Je n'ai pas besoin de dire que ce résumé, dont j'ai peut-être déjà à excuser la longueur, ne donne encore qu'une idée bien sommaire et très-légère de conceptions si profondes, et dont l'objet est si vaste et si compliqué. Ce n'est pas en quelques minutes qu'il est possible d'exposer dans son ensemble une théorie qui occupe depuis vingt ans presque tous les chimistes. Les uns la défendent, les autres la combattent ou la restreignent ;

mais tous l'admirent, et la chaleur même qu'ils mettent à la discuter, indique assez quelle est son importance et sa grandeur.

M. Berthollet n'a cessé, même après la publication de son livre, d'envisager de ce point de vue les phénomènes chimiques. La force avec laquelle le charbon retient l'hydrogène; les combinaisons sous lesquelles cet hydrogène en est chassé par la distillation, remplirent encore ses loisirs[1], et furent dans la suite d'un grand secours à ceux qui s'occupèrent de perfectionner et de rendre usuel l'art de l'éclairage par le gaz inflammable. Il semblait de sa destinée que ses recherches les plus abstraites comme les plus simples devinssent aussitôt profitables et sur une échelle immense. En s'occupant du charbon et de ses propriétés antiseptiques, il imagina un jour qu'en charbonnant l'intérieur des barils on pourrait conserver l'eau plus long-temps dans les voyages de long cours. L'amiral Krusenstern a mis cette idée en pratique avec les précautions convenables, et elle lui a parfaitement réussi.

1 Mémoires sur le charbon et les gaz hydrogènes carbonés, dans les Mémoires de la classe des sciences de l'Institut, tome IV.

Enfin, dans un dernier Mémoire sur l'analyse des substances végétales et animales [1], il a préludé en quelque sorte aux méthodes découvertes par MM. Gay-Lussac et Thénard pour réduire à leurs élémens, par la combustion, ces combinaisons compliquées.

Ainsi se sont passées les cinquante années que M. Berthollet a consacrées sans relâche à sa science favorite, voyant alternativement naître de ses recherches, ou quelque vérité neuve, ou quelque aperçu profond, ou quelque procédé d'un emploi immédiat. On pourrait marquer chacune de ces cinquante années par quelque découverte; car, s'il y en eut de vides, il y en eut aussi qui en produisirent plusieurs.

Qu'il me soit permis de reprendre ici, en abrégé, les momens principaux de cette savante et glorieuse chronologie. Il en est que je ne puis présenter que dans ce rapide tableau.

M. Berthollet a aperçu la vraie nature des combinaisons savonneuses; il a prouvé que l'acide phosphorique est tout formé dans les produits des animaux; il a indiqué les

---

1 Mémoires de l'Institut de 1810, page 121.

procédés dont on se sert encore aujourd'hui pour faire cristalliser les alcalis fixes, et ceux par lesquels on leur donne une causticité parfaite; il a fait voir que l'acide nitrique se décompose dans la détonation; il a découvert l'acide muriatique sur-oxigéné et ses étonnans phénomènes, l'argent fulminant et ses terribles explosions; il a décomposé l'ammoniaque et fixé la proportion de ses élémens; il a montré que l'un de ces élémens, l'azote, est le caractère essentiel des subsances animales, et complété ainsi les faits fondamentaux du nouveau système chimique; il a prouvé qu'une même substance, un oxide métallique, par exemple, peut jouer alternativement, dans les combinaisons, le rôle d'un acide ou celui d'un alcali; il a soutenu et démontré, malgré l'erreur devenue générale, que l'oxigène n'est point la cause unique et essentielle de l'acidité, mais que le gaz hydrogène sulfuré remplit toutes les fonctions d'un véritable acide, bien qu'il n'entre point d'oxigène dans sa composition, et que l'acide prussique, reconnu pour acide par tous les chimistes, ne contient pas non plus d'oxigène, et par là il a préparé à la chimie

un âge qui ne sera ni moins riche ni moins brillant que celui dont il a été témoin: enfin il a présenté des idées plus précises que l'on n'en avait jamais eues, de la force principale qui produit toutes les actions chimiques, de cette affinité que depuis si long-temps les chimistes employaient sans la bien connaître, et à côté de cette longue série de vérités théoriques, il a donné à la société l'art du blanchîment par le chlore; il a aidé à perfectionner ceux de la teinture par le bleu de Prusse, du monnoyage, de l'extraction de la soude, de l'éclairage par le gaz.

Ce n'est là qu'une table de matières et incomplète encore: le temps qui m'est accordé ne me permet rien de plus. Mais combien d'hommes célèbres pourraient-ils en fournir une aussi longue, et quel est celui que l'on puisse offrir avec une plus belle liste aux hommages de la postérité?

Lorsqu'on est entouré d'un tel cortége, et que l'on a une place aussi assurée dans l'opinion et dans la reconnaissance publique, il n'est pas difficile de conserver le calme de l'esprit et de n'être point troublé par les choses du dehors. C'est une tran-

quillité dont M. Berthollet a joui peut-être plus qu'aucun homme dans sa position. Toujours prêt à remplir ses devoirs, toujours courageux, mais toujours désintéressé, ce qui lui arriva d'heureux ne fut point provoqué par ses sollicitations, et son propre avantage ne le retint jamais quand il lui fut possible d'empêcher le mal d'autrui. Dans le temps où la terreur régnait seule en France, il ne craignit point de dire la vérité à ceux dont un mot donnait la mort; et l'affection qu'à une autre époque lui montra l'homme qui distribuait des couronnes, ne l'engagea point à lui faire sa cour.

Peu de temps avant le 9 Thermidor, lorsque des hommes de sang en étaient venus à supposer à chaque instant des conspirations, même sans intérêt, et comme pour s'entretenir dans l'habitude du crime, un dépôt sableux, trouvé dans des bariques d'eau-de-vie destinées à l'armée, fit avancer qu'on avait voulu faire périr les soldats, et déjà nombre d'individus étaient dans les fers et attendaient leur sentence. M. Berthollet, chargé d'analyser cette eau-de-vie, prouva, dans un rapport raisonné, qu'elle ne contenait rien de nuisible. Le comité de salut

public, dont ce rapport dérangeait les plans, fait venir l'auteur : « comment oses-tu soutenir, lui dit Robespierre, que cette eau-de-vie que tu vois si trouble ne contient pas de poison ? » Pour toute réponse il en avala un verre, en disant : « je n'en ai jamais tant bu. » — « Tu as bien du courage ! » s'écrie le féroce dictateur. — Il répliqua : « J'en ai eu davantage quand j'ai écrit mon rapport : » et la conversation finit là : peut-être ne se serait-elle terminée qu'au tribunal révolutionnaire, si l'on avait eu moins besoin de ses services.

Il ne manquait en effet de courage d'aucune sorte. Momentanément chargé, après le 9 Thermidor, de la direction de l'agriculture [1], il affronta, pour conserver les parcs de Sceaux et de Versailles, tout se qui subsistait dans la convention de la fureur révolutionnaire ; et celui de Sceaux n'a été détruit que pendant son absence. En Égypte, Monge et lui ne s'exposaient pas moins que les militaires de profession : ils se montraient partout. Leurs noms étaient devenus célèbres dans l'armée, et l'on était si accoutumé

1 Le 22 Septembre 1799.

à les prononcer ensemble, que bien des soldats croyaient qu'ils n'en faisaient qu'un et ne désignaient qu'un seul homme ; un homme que, même en le respectant, ils n'aimaient pas trop, parce que c'était lui, disaient-ils, qui avait donné au général l'idée de venir dans ce maudit pays. Remontant le Nil dans une barque que des Mameloucks fusillaient de la rive, on vit M. Berthollet ramasser tranquillement des pierres et en remplir ses poches. « Que faites-vous là ? » lui dit quelqu'un. — « Si je suis tué, je veux aller au fond, et que ces barbares ne maltraitent pas mon corps. »

La peste, dont il était plus permis de s'effrayer que des Mameloucks, ne l'émut pas davantage, et il n'eut pas seulement le courage de la braver, il eut celui de ne pas vouloir la méconnaître, lorsque, pendant l'expédition de Syrie, le général cherchait à se dissimuler à lui-même et à cacher à ses troupes ce funeste secret. Sa franchise lui attira, dans un conseil, les plus violens reproches. Il répondit avec son sang-froid ordinaire : « dans huit jours je ne serai malheureusement que trop vengé. » En effet, l'entreprise sur Acre ayant échoué, la con-

tagion faisant chaque jour de nouvelles victimes, une prompte retraite put seule sauver ce qui restait de l'armée [1]. Ce fut une nouvelle épreuve pour M. Berthollet. Obligé de céder à des généraux blessés le carrosse dans lequel il était venu, et de traverser à pied vingt lieues de désert, il fit ce chemin comme il aurait fait une promenade.

Rien ne plaît davantage que cette résignation dans la souffrance, à un chef d'un caractère absolu, et qui ne voit que des instrumens dans les autres hommes. Et combien surtout n'était-elle pas précieuse de la part d'un personnage qu'il pouvait à tant de titres donner en exemple! Devenu inséparable de M. Berthollet, il le prit avec lui, et l'embarqua à l'improviste [2] pour ce retour qui devait produire en France une si prompte et si grande révolution. Dans cette immense puissance où il fut bientôt porté, au milieu de ce tourbillon qui ne lui permettait de prendre de rien une connaissance approfondie, son chimiste d'Égypte était

1 On se retira le 20 Mai 1799.

2 Le 23 Août 1799.

devenu pour lui une sorte de savant officiel; et si quelqu'un ne lui faisait pas sur un objet scientifique une réponse assez précise à son gré, il avait coutume de dire, et quelquefois avec humeur: *Je le demanderai à Berthollet.* Il s'était habitué à placer toutes les découvertes chimiques sur sa tête; et il a fallu plus d'une fois que M. Berthollet, qui ne voulait point se parer du bien d'autrui, lui répétât les noms des véritables auteurs.

En de telles circonstances, un peu d'assiduité l'aurait conduit à une aussi haute fortune qu'aucun des amis du nouveau maître. Ce fut le moment qu'il prit pour se confiner à la campagne. Nous avons tous été témoins de sa répugnance pour le métier de courtisan, et comment on lui fit, presque malgré lui, sa part dans les magnifiques récompenses du temps. Nommé successivement administrateur des monnaies, sénateur [1], grand-officier de la Légion-d'Honneur [2], titulaire de la sénatorerie de Montpellier [3], grand-croix de l'ordre de la réunion [4],

1 Décembre 1799. — 2 Le 14 Juin 1804. — 3 Le 14 Mai 1806. — 4 Le 3 Avril 1813. Il a été nommé pair de France le 4 Juin 1814.

il conserva toujours et les mêmes manières et les mêmes amis. Sa vanité ne fut pas mise en jeu plus que son ambition. Lorsque ceux qui se trouvaient dans une position élevée reçurent des titres et des insignes héréditaires, et que chacun s'efforçait de faire placer dans ses armoiries quelque emblême des faits dont il tirait le plus de gloire, il ne voulut mettre dans les siennes que son chien, que l'emblême de l'amitié et de la fidélité.

Aussi était-ce au milieu de l'amitié qu'il vivait dans sa retraite, mais d'une amitié encore toute chimique : il y avait construit un laboratoire où il se plaisait à former à la science des jeunes gens dont il avait pressenti le mérite, et plus d'un chimiste aujourd'hui renommé lui a dû la première direction de son génie. Il y exerçait une noble hospitalité envers les chimistes étrangers et même envers ceux d'entre eux qui avaient le plus combattu ses idées ; car il possédait par-dessus tout cette qualité plus rare encore que le courage et que la modération dans les désirs, de ne point repousser la vérité, quand elle lui venait d'autrui. On a vu un homme célèbre qui avait été de ses antagonistes,

et qui ne l'abordait pas sans quelque embarras, surpris et pénétré jusqu'aux larmes de l'accueil que lui fit ce vieillard respectable.

Le monde savant doit à ces réunions les trois excellens volumes connus sous le titre de *Mémoires de la société d'Arcueil.* M. Berthollet fut le promoteur et le président de cette société. Il y trouvait, dit-il dans sa préface, la douce satisfaction de contribuer encore à la fin de sa carrière aux progrès des sciences auxquelles il s'était dévoué, plus efficacement qu'il n'aurait pu le faire par ses propres travaux; dernier trait de modestie, car les mémoires qu'il a insérés dans ces volumes ne sont inférieurs ni à ceux qui les avaient précédés, ni même à ceux de ses jeunes émules.

Il ne fallait rien moins qu'un grand chagrin domestique pour altérer le bonheur d'un tel homme; et comme s'il ne devait point y avoir d'existence exempte de revers, il en éprouva un et des plus cruels, la mort de son fils unique arrivée avec des circonstances déchirantes. Dès-lors toute gaieté fut perdue pour lui. Pendant le peu d'années qu'il survécut, son air morne et silencieux contrastait péniblement avec ses habitudes

antérieures; on ne le vit plus sourire; quelquefois une larme s'échappait malgré lui : une discussion importante de physique ou de chimie, quelque expérience neuve et riche en conséquences pouvait seule fixer assez ses idées pour le distraire de sa douleur.

Sa dernière maladie a été de celles qui surprennent et désespèrent toujours la médecine. Un ulcère charbonneux venu à la suite d'une fièvre légère l'a dévoré lentement pendant plusieurs mois, mais sans lui arracher un mouvement d'impatience. Cette mort, qui arrivait à lui par le chemin de la douleur, dont, comme médecin, il pouvait calculer les pas et prévoir le moment, il l'a envisagée avec autant de constance que les souffrances du désert ou les menaces des barbares.

Il est décédé le 6 Novembre 1822, âgé de 74 ans.

Sa place parmi nous a été donnée à M. Darcet, héritier d'un nom célèbre en chimie dont le souvenir est particulièrement cher à l'Académie, et qui s'est montré digne de le porter, par ses travaux utiles autant qu'ingénieux.

M. RICHARD.

ÉLOGE HISTORIQUE

DE

CLAUDE-LOUIS RICHARD.

M. Richard nous offre l'exemple d'un accord bien rare entre les inclinations et la naissance. La position de ses parens et son génie naturel ont semblé également le destiner à devenir un grand botaniste ; et aucun obstacle n'a pu s'opposer à ce qu'il répondît à cette double impulsion. Depuis plus d'un siècle sa famille était en quelque sorte vouée au service de l'histoire naturelle. Le nom de son bisaïeul, chargé du soin de la ménagerie de Versailles sous Louis XIV, avait acquis une certaine célébrité par les plaisanteries burlesques du comte de Grammont. Celle d'Antoine Richard son grand-père fut d'un meilleur genre. C'était lui qui dirigeait, sous les ordres de Bernard de Jussieu, ce beau jardin de botanique de Trianon où Louis XV venait chaque jour oublier un instant et les pompes de sa cour, et les soucis de son gouvernement. Les chefs des colonies, les navigateurs se faisaient un

devoir d'offrir en tribut au monarque les végétaux les plus rares des pays lointains; et le prince à son tour s'en faisait un de distribuer ces richesses aux plus fameux botanistes. C'est ainsi que le jardinier Richard correspondait avec les Linnæus, les Haller, les Jacquin, et tout ce que la science possédait alors d'hommes de génie et de talent. Ses fils étaient aussi employés à ce commerce scientifique. Le plus jeune, nommé Antoine comme son père, fut un des voyageurs que Louis XV chargea d'enrichir sa collection de plantes vivantes. Il visita l'Auvergne et l'île de Minorque, et y fit de riches récoltes. La botanique lui doit quelques espèces précieuses. Son aîné, Claude Richard, père de notre académicien, fut placé à la tête d'un jardin que le Roi avait acquis à Auteuil, et qui était une sorte de succursale de celui de Trianon. C'est dans ce jardin que naquit M. Claude-Louis Richard dont nous avons à vous entretenir. Il naquit donc au milieu des plantes; il apprit à les connaître plus tôt que les lettres de l'alphabet; et il dessinait déjà des fleurs ou des plans de jardin avant d'écrire correctement. Ainsi on peut dire

de lui sans figure qu'il avait sucé la botanique avec le lait; il ne se souvenait pas d'un moment de sa vie où il n'eût déjà été une sorte de botaniste; et si jamais il fit d'autres études, ce fut toujours à la botanique qu'il les rapporta. C'était pour elle qu'il se perfectionnait dans le dessin, et presque pour elle seule qu'il se donnait la peine de suivre ses classes, et d'apprendre le latin et le grec. Cependant ses progrès n'étaient guère moindres que ceux d'enfans qui n'auraient appris ces choses que pour elles-mêmes. A douze ans il savait les Géorgiques par cœur : la finesse et la pureté de ses dessins avait quelque chose d'étonnant.

Mais ces talens précoces, qui auraient dû lui attacher ses parens, et lui procurer une jeunesse heureuse, furent précisément les causes des premières contrariétés qu'il éprouva, et qui peut-être, en altérant son humeur et sa santé, préparèrent celles du reste de sa vie. L'archevêque de Paris, M. de Beaumont, visitait quelquefois le jardin d'Auteuil, et en aimait le directeur. L'intelligence et l'instruction de cet enfant lui inspirèrent de l'intérêt, et il promit de l'avancer si on le vouait à l'Église. C'était lui

ouvrir la seule carrière où le talent sans naissance et sans fortune pût alors se promettre d'arriver aux honneurs et à l'aisance; et c'était la lui ouvrir sous les auspices les plus favorables. Il n'était rien qu'il ne pût espérer des bontés du prélat secondées par la protection que le Roi accordait à sa famille; et M. Richard le père, qui avait encore neuf autres enfans, et qui n'était pas riche, même pour un jardinier, ne pouvait manquer de saisir avec ardeur de pareilles espérances : mais son fils en avait décidé autrement. Rien ne put fléchir l'invincible résolution de cet enfant. Sans hésiter et sans varier il déclara qu'il serait botaniste; qu'il serait jardinier, s'il le fallait, et rien de plus. Ni les prières, ni les menaces n'eurent d'effet sur lui; et le mécontentement de son père en vint au point qu'il le mit hors de sa maison, ne lui accordant que dix francs par mois pour ses alimens.

Le jeune Richard n'avait pas alors tout-à-fait quatorze ans; et combien d'enfans de cet âge une pareille disgrâce n'eût-elle pas conduits aux désordres les plus avilissans, ou peut-être à une mort misérable! Pour lui, il montra le courage et la prudence

d'un homme fait. Il se rendit tranquillement à Paris dans le quartier latin; y loua un coin de grenier; parcourut la ville pour trouver un architecte qui lui donnât des plans de jardin à copier; consacra à ce travail une partie de ses nuits; et, après avoir ainsi assuré sa subsistance, il employa les jours à suivre avec régularité les leçons du Collége de France et du Jardin du Roi. Mais il ne se borna pas à ces premières précautions. La beauté de ses dessins, la fidélité qu'il mettait à les exécuter au temps convenu, lui procurèrent beaucoup d'ouvrage. Petit à petit on le chargea de diriger par lui-même l'exécution des plans qu'il avait tracés; et en même temps qu'il faisait ainsi des profits considérables, il mit tant d'ordre et d'économie dans sa manière de vivre, qu'au bout de quelques années, ne demandant plus même à son père le misérable subside qui lui avait été promis, non-seulement il s'était soutenu avec décence, il avait accumulé plus de 80,000 livres.

Mais ses épargnes avaient le même but que ses études; elles se rapportaient toujours à la botanique. Ainsi que la plupart des hommes épris de l'amour de la nature,

il voulut agrandir la sphère de ses observations, et aller chercher des plantes nouvelles dans les pays lointains. C'était pour atteindre ce but, sans être à charge à personne, qu'à quinze et dix-huit ans, et au milieu de Paris, il menait la vie d'un anachorète, et ne se donnait d'autre délassement que de changer de travail. Il ne manquait surtout à aucune des leçons et des herborisations de Bernard de Jussieu, de cet homme le plus modeste et peut-être le plus profond des botanistes du dix-huitième siècle, qui, sans avoir presque rien publié, n'en est pas moins le génie inspirateur des botanistes modernes, comme ces législateurs des anciens peuples, dont les lois, pour n'être pas écrites, n'en étaient que plus religieusement observées.

Bernard de Jussieu n'était pas seulement un grand homme, il était encore un homme bienveillant, adoré de ses élèves, parce que lui-même les aimait, et s'occupait de leur sort non moins que de leur instruction. Un jeune homme aussi passionné pour la science que M. Richard, et qui mettait tant d'esprit dans sa passion, ne pouvait échapper à son attention. Il l'admit dans son intimité, l'ini-

tia à ses vues, et dirigea même les premières recherches que cet habile élève se hasarda de faire sur les nombreuses familles du règne végétal dont l'organisation n'était pas encore entièrement connue.

Les encouragemens d'un si grand maître enhardirent enfin notre jeune jardinier à montrer que *lui aussi était botaniste.* Il vint lire un mémoire à l'Académie sur l'une des questions les plus ardues de la science ; et par cette heureuse témérité il se plaça en quelque sorte tout d'un coup dans les premiers rangs de ceux qui la cultivaient.

Les genres du Cynanchum et de l'Asclepias, dans la famille des Apocynées, étaient alors le sujet des discussions les plus vives. L'intérieur de leurs fleurs offre autour du pistil divers cercles d'organes dont aucun n'a bien décidément la forme ordinaire d'une anthère. Ceux du rang extérieur représentent chacun un petit cornet du fond duquel s'élève un filet crochu. Entre eux est un corps pentagone formé de la réunion de cinq écailles verticales qui s'ouvrent chacune à sa partie supérieure en deux petites loges. Ce corps est surmonté d'une espèce de chapiteau pentagone creusé en

dessus de cinq petites fentes, et sur ses côtés de cinq fossettes auxquelles répondent autant de petits corps noirs divisés et prolongés chacun en deux filamens jaunes et grenus, semblables à deux petites massues ou à deux petites spatules, et qui s'enfoncent dans les loges des écailles verticales qui leur correspondent. Le problème était de déterminer lesquels de ces organes compliqués sont les véritables anthères, et l'on y attachait d'autant plus d'importance que le système sexuel fondé sur les étamines et sur les pistils dominait alors exclusivement en botanique. Aussi y avait-il sur la question presque autant d'opinions que de botanistes célèbres. Linnæus prenait les écailles pour les étamines; selon Adanson, les écailles n'étaient que les anthères, et les petits cornets étaient leurs filamens. Jacquin regardait les anthères comme placées dans l'intérieur des loges des écailles. Selon M. Desfontaines, les corpuscules noirs étaient les vraies anthères, et les fentes du pistil, vis-à-vis desquelles ils sont placés, faisaient l'office de stigmates. Ce fut au milieu de cette divergence dans les avis d'hommes de la première réputation que M. Richard ne craignit point de pro-

poser aussi le sien. Il chercha à établir que le chapiteau est le stigmate; que les corpuscules noirs qui y adhèrent en sont des parties ou des divisions; que les loges du corps pentagone sont les anthères, et que c'est leur poussière agglutinée qui forme les petites masses des filets qui terminent les corpuscules noirs. Si les botanistes n'ont pas encore tous considéré ces déterminations comme démontrées, la plupart conviennent au moins que ce sont les plus vraisemblables de celles qui ont été proposées.

Cependant une occasion se présenta à M. Richard de réaliser le projet qu'il nourrissait dès l'enfance. M. Necker et M. de Castries désirèrent d'envoyer dans nos colonies d'Amérique un homme en état d'y propager les productions des Indes que Poivre et Sonnerat leur avaient procurées au péril de leur vie, ainsi que de faire connaître celles de leurs propres productions dont il serait possible de tirer un parti utile. L'Académie, invitée à leur indiquer un sujet, porta ses vues sur M. Richard, et le Roi Louis XVI qui l'avait vu tout enfant, et qui connaissait personnellement la plupart des individus de sa famille, approuva avec plai-

sir sa nomination. On sait que ce prince infortuné aimait et cultivait la géographie. Il fit à M. Richard l'honneur de l'appeler plusieurs fois dans son cabinet, et de lui montrer sur une carte de la Guyane les cantons dont l'examen lui paraissait devoir offrir le plus d'intérêt; les rivières dont il désirait que l'on fixât mieux le cours, et d'autres objets à la connaissance desquels il attachait de l'importance. Ces audiences, ces directions données immédiatement par le Roi, les promesses qu'y joignit le ministère, ne pouvaient manquer d'exalter encore l'ardeur naturelle de notre jeune naturaliste. Plein de courage et d'espérance, et sans songer le moins du monde aux précautions et aux formalités qui auraient rendu plus positifs les engagemens que l'on prenait avec lui, il n'hésita point à faire sur son petit capital toutes les avances de son voyage; et, pendant le voyage même, il ne songea pas davantage à ses intérêts : ce qui l'occupa le moins fut ce qui se passait en France dans cet intervalle, et l'influence que ces événemens pouvaient avoir sur sa position.

Il aurait pu apprendre de bonne heure cependant que ni la protection personnelle

d'un roi, ni les ordres de ses ministres ne sont pas toujours des garanties suffisantes contre les caprices de personnages d'un rang bien inférieur. On raconte qu'un pacha, menacé par un opprimé de la colère du sultan et de celle de Dieu, répondit: *Le sultan est bien loin, Dieu est bien haut, et ici c'est moi qui suis le maître.* Le gouverneur de Cayenne, sans tenir le même langage, se conduisait d'après le même principe; l'intérêt le plus sordide était son seul mobile. Il avait rempli de légumes à son usage le jardin royal destiné à la culture des épiceries; et M. Richard, dont la principale fonction à Cayenne devait être la direction de ce jardin, et qui s'y était fait conduire en arrivant, ne put même obtenir d'y entrer. Ce qu'il éprouva relativement aux girofliers, ne le surprit et ne l'indigna pas moins. Le gouverneur, imaginant d'imiter pour son profit les procédés tyranniques tant reprochés aux Hollandais, avait prétendu que les colons négligeaient trop la culture de ces arbres; et en conséquence, il avait ordonné de transporter tous les individus épars sur les habitations dans un endroit éloigné et solitaire où, sous le nom du Roi,

il prétendait en avoir seul le monopole. Une ordonnance si absurde avait tellement indigné les propriétaires, que la plupart avaient mieux aimé détruire leurs arbres que de les livrer. Mais, enfin, le gouverneur était devenu maître de tous ceux qui subsistaient; il les gardait comme le dragon des Hespérides, et M. Richard, envoyé par le roi de France dans une colonie française, avec la mission expresse d'y propager les girofliers, et de les répandre dans nos autres îles, ne put même approcher du lieu où on les avait confinés. Il fut obligé, pour en avoir quelques graines, de faire à Cayenne ce que Poivre et Sonnerat avaient fait dans les Moluques; et il lui coûta presque autant de peines pour donner le giroflier à la Martinique que ces courageux citoyens en avaient pris pour le procurer à l'Isle-de-France. Il arriva même qu'un navire expédié de l'Isle-de-France, ayant apporté un certain nombre de plants que l'on croyait du vrai poivrier, ce gouverneur n'eut pas honte de faire entendre que, si on voulait les multiplier, ce serait pour lui et sur son habitation privée. Il avoua même que déjà il avait fait préparer un terrain à cet effet

par les noirs du Roi. Je n'ai pas besoin de dire comment une telle insinuation fut reçue d'un jeune homme qui, dès l'âge de treize ans, avait montré un caractère si ferme; aussi vit-il chaque jour les contrariétés s'accroître. Il fallut qu'il fît le bien malgré ses supérieurs, comme il s'était fait botaniste malgré ses parens; et toutefois son activité prévalut encore assez sur les obstacles pour qu'il ait rendu, dès ce premier temps, de grands services à la colonie. Il lui fut permis du moins de soigner et de répandre quelques végétaux que le gouverneur n'avait pas jugés dignes de sa sollicitude exclusive. Le litchi (*scytalia litchi*), le sagoutier (*sagus palmapinus*), le jamier ou pomme rose (*eugenia jambos*), le manguier (*mangifera indica*), n'eurent à vaincre, pour se multiplier, que l'indolence naturelle aux colons. Le bambou, dont l'utilité fut plus promptement sentie, fut cultivé partout; et l'on en à aujourd'hui en abondance et d'énormes. Ayant trouvé en 1785 l'occasion de faire un voyage au Brésil, M. Richard en rapporta à Cayenne le talin ou pourpier du Para (*talinum oleaceum*), herbe charnue, tendre, un peu acidule et rafraîchissante, qui donne

une salade agréable. Il se rendit ensuite dans les Antilles, et y passa depuis le mois de Février 1786 jusqu'en Novembre 1787. Il réussit à se procurer dans l'île de Sainte-Croix l'*eugenia expetita*, fruit délicieux, qui fait aujourd'hui l'ornement des plus beaux desserts.

Il vint enfin des temps meilleurs. Un autre gouverneur, M. de Villebois, se trouva être un homme bienveillant et éclairé. A peine eût-il entendu M. Richard, qu'il abrogea les restrictions odieuses mises à la culture par son prédécesseur; et pendant le peu de temps que notre botaniste demeura sous ses ordres, aucune entrave ne fut plus mise à ses opérations. D'ailleurs, quand il était par trop excédé des vexations qu'il éprouvait, M. Richard se consolait par des recherches de pure histoire naturelle. Les habitudes agrestes de son ancien métier lui permirent des excursions qui auraient effrayé des naturalistes de cabinet. Bon chasseur et habile tireur, il ne redoutait ni les forêts les plus épaisses, ni les marécages les plus mal-sains. Deux fois ses chiens furent dévorés par ces énormes serpens qui, du haut des arbres, guettent les animaux, et se jettent même

quelquefois sur les hommes. Un talent qu'il eut surtout, fut de s'attirer l'amitié et la confiance des sauvages. Ils l'aidèrent dans ses chasses, l'admirent dans leurs cases, et ne se cachèrent point de lui dans leurs pratiques les plus secrètes. C'est ainsi qu'il découvrit que si on les a long-temps crus naturellement imberbes, et si l'on a fondé sur cette erreur des systèmes nombreux et bizarres, c'est tout simplement parce qu'ils s'arrachent avec un soin superstitieux le moindre germe de poil à mesure qu'il se montre. Ils emploient pour cela, au lieu de pinces, les valves d'une espèce particulière de moules.

Ces excursions prolongées, celles qu'il fit au Brésil et dans les Antilles, procurèrent à M. Richard des collections considérables dans les trois règnes. Son herbier était remarquable, non-seulement par sa belle conservation, mais par le soin qu'il avait pris d'y joindre des dessins faits sur nature vivante de tous les détails de la fleur et du fruit. Rien ne pouvait être plus précieux, rien ne l'est même encore aujourd'hui que cette série de dessins. Trop long-temps les botanistes voyageurs n'avaient

donné des plantes que des descriptions superficielles. Depuis Linnæus on apportait plus d'attention aux organes sexuels; mais la position relative des parties, l'attache de la graine dans l'intérieur du fruit, l'intérieur de la graine elle-même étaient négligés, et pour les plantes que l'on ne pouvait pas se procurer aisément en Europe, il n'y avait aucun moyen d'y suppléer. Des herbiers, des fruits desséchés, ne donnaient que des renseignemens insuffisans ou incertains. C'est ce besoin de la science que M. Richard, dès le temps où il suivait les leçons de Bernard de Jussieu, avait parfaitement senti, et auquel il avait résolu de suppléer. Ainsi dans le même temps où Gærtner travaillait avec tant de peine dans son cabinet à sa célèbre Carpologie, notre botaniste, plus favorisé par sa position, décrivait et dessinait dans les bois et les savannes de Cayenne les fruits frais où les parties les plus délicates se voyaient distinctement, où chaque tégument, chaque pulpe, chaque graine, avait conservé sa couleur et sa consistance.

Mais au milieu de cette nature sauvage, si riche et si nouvelle pour lui, les plantes

n'eurent pas seules le droit d'exciter son attention. Ces oiseaux singuliers, ces poissons, ces reptiles, de formes étranges et bizarres, le rendirent presque malgré lui zoologiste et même anatomiste; et il fut l'un et l'autre comme il avait été botaniste, c'est-à-dire avec ardeur et passion. Dans ce climat à la fois humide et brûlant, où quelques heures changent un corps mort en un cadavre infect, il recueillit les peaux, les squelettes des animaux; il en dessina et décrivit les viscères. Nous avons vu dans ses papiers des observations neuves pour le temps sur les organes de la voix des oiseaux, sur ceux de la génération et de la digestion de plusieurs quadrupèdes. La mer et les rivières lui avaient fourni les mollusques les plus singuliers. Il avait observé surtout avec beaucoup de soin, et à l'état de vie, les animaux qui forment et qui habitent les coquilles; classe que l'on avait jusqu'alors presque toujours négligée, uniquement occupé que l'on était de leurs brillans tégumens.

C'est avec ces trésors qu'il revint en France, après une absence de huit années. Il débarqua au Havre au printemps de 1789.

Étranger, comme il l'était demeuré au fond de ses bois, à tout ce qui s'était passé dans cet intervalle, il ne doutait pas que l'accueil le plus honorable ne fût le prix de ses travaux; les savans et les administrateurs devaient également s'empresser autour de lui, les uns pour s'informer de ses découvertes, les autres pour acquitter la dette du public. Mais nous venons de le dire, c'était en 1789. M. de Buffon était mort l'année précédente; sa place avait été donnée à un courtisan d'un caractère doux et loyal, mais sans énergie, et surtout sans aucune des notions qui auraient été nécessaires pour remplir de si importantes fonctions. Ainsi l'histoire naturelle n'avait plus de protecteur; et d'ailleurs la protection la plus puissante aurait-elle pu se faire entendre au milieu des embarras qui accablaient de toutes parts un gouvernement aussi inhabile que malheureux? Notre pauvre voyageur, un rapport de l'Académie à la main, qui constatait l'étendue et l'importance de ses travaux, frappa à toutes les portes; mais les ministres, et jusqu'aux moindres commis, tout était changé : personne ne se souvenait qu'on lui eût fait des promesses. Il n'impor-

tait guère à des gens qui voyaient chaque jour leur tête menacée, qu'il fût venu un peu plus de girofle à Cayenne, ou qu'on y eût propagé des litchis et des eugenia. Des découvertes purement scientifiques les touchaient encore bien moins. Ainsi M. Richard se trouva avoir employé son temps, altéré sa santé, et sacrifié la petite fortune qu'il avait si péniblement acquise, sans que personne daignât seulement lui laisser entrevoir quelque espérance d'assurer son avenir. Il ne lui restait qu'à recommencer le genre de vie auquel il s'était voué à l'âge de quatorze ans.

L'histoire naturelle exige peut-être, de celui qui s'y livre, plus de courage qu'aucun autre genre d'étude, non-seulement pour affronter les dangers obscurs et continuels qui le menacent dans ses recherches, mais pour supporter la mauvaise fortune. Au milieu de cet attirail matériel, sans lequel il ne peut rien, le naturaliste est comme attaché à la glèbe. Que le génie du poëte, du métaphysicien, du géomètre, se soutienne, s'exalte même dans la solitude et la pauvreté, on le conçoit. Leurs pensées sont indépendantes des choses d'ici-bas : mais dans

une science qui repose sur l'inspection et la comparaison de tant de milliers d'êtres et de parties d'êtres, dans une science dont les propositions générales ne se forment que du rapprochement de milliers de faits particuliers, le plus beau génie, sans de nombreux sujets d'observations, sans tout ce qui peut rendre l'observation facile et journalière, ou s'annulerait ou se perdrait dans des systèmes fantastiques et vains. Qui s'étonnerait donc que M. Richard, gêné dès l'enfance par ses parens dans ses inclinations, excédé de travaux dans son adolescence, contrarié à Cayenne par un despote subalterne dans toutes ses vues, dans l'exercice même des devoirs qui lui étaient prescrits, négligé et rebuté enfin à Paris par ceux qui auraient dû le récompenser noblement de ses services, ait conçu une misantropie qui ne fit que rendre le reste de sa carrière plus pénible, et lui ôter le peu de secours qu'avec de la patience et de la douceur il aurait pu encore espérer.

Plus les hommes en pouvoir ont de torts, moins il faut leur en parler si l'on veut qu'ils les réparent. Mais tous les opprimés ne sont pas de caractère à se plier à cette

maxime, et M. Richard l'était moins que personne. Après quelques essais infructueux pour obtenir justice, il se confina dans la retraite, ne vivant, n'étudiant que pour lui-même, ne communiquant les objets qu'il avait rassemblés, les observations qu'il avait faites, qu'à peu de personnes, et de préférence à des étrangers. On aurait dit que chacun de ses compatriotes qu'il voyait mieux traité, lui paraissait avoir usurpé ses droits. Ce qui est certain, c'est que le silence obstiné qu'il a gardé a été un dommage immense pour toutes les branches de l'histoire naturelle. Un savant étranger, parfaitement en état d'en juger [1], et qui a donné sur M. Richard une notice biographique, l'appelle l'un des plus grands botanistes de l'Europe. C'était d'après ses manuscrits qu'il en avait pris cette idée. M. de Jussieu, l'un de ses anciens maîtres, et presque le seul de nos confrères qui eût conservé quelque part dans sa confiance, a souvent admiré les nombreuses analyses de fleurs et de fruits consignées dans ses dessins.

La zoologie n'a pas moins souffert de cette

1 M. Kunth.

humeur chagrine que la botanique. Ses travaux sur les coquilles étaient de la plus grande importance; aucune collection en ce genre n'était mieux distribuée, plus exactement nommée que la sienne. On assure que plusieurs de ses idées sur les testacés, leurs rapports, les bases d'après lesquelles il convient de les distribuer, communiquées par la conversation, passèrent dans les ouvrages d'écrivains qui ne s'en sont pas vantés; mais ces plagiats ne changèrent pas sa résolution.

Une partie de ses collections a été acquise après sa mort pour le cabinet du Roi; et l'on y a trouvé des poissons et des mollusques qui, s'il les eût fait connaître dès le moment où il les rapporta, auraient évité des méprises aux plus habiles naturalistes. Non-seulement la science perd à ces retards, elle s'en obscurcit. En trente années les ouvrages se multiplient; les erreurs, qu'un mot aurait dissipées, se répètent; elles finissent par s'enraciner si bien qu'on ne peut plus les réfuter que par de longues dissertations.

Cependant M. Richard était sorti de l'état pénible qui lui avait inspiré de si tristes résolutions. Fourcroy, en établissant en 1795 l'École de médecine, l'y avait fait nommer

professeur de botanique. Il y avait trouvé l'occasion de planter un beau jardin; et, se livrant à ce nouveau devoir avec beaucoup de zèle, il y forma plusieurs excellens élèves. Mais son habitude était prise, et quant à la manière de vivre, et quant à la difficulté de disposer ses travaux pour la publication. Ce fut à peine si l'on put, vers la fin de sa vie, le décider à donner quelques échantillons de ses recherches dans des recueils scientifiques : peut-être même y eut-il regret. On se représente d'ordinaire la botanique comme une science aussi douce, aussi paisible que les objets qu'elle étudie : malheureusement elle ne change pas le caractère des botanistes, et elle n'imprime pas le sien à leurs discussions. M. Richard, comme la plupart des solitaires qui ont long-temps nourri de certaines idées sans contradicteurs, fut vivement blessé des objections qu'éprouvèrent une partie de celles qu'il mit en avant. Il répondit d'un ton qui prouvait bien à quel point il était devenu étranger au monde et à ses formes. Les répliques ressemblèrent peut-être un peu trop aux réponses : son repos fut troublé par ces altercations, et sa mauvaise santé s'en aigrit encore. Au total

cependant ces dissertations étonnèrent par la profondeur et la sagacité des vues, et par les immenses observations qu'elles supposaient. L'une d'elles, intitulée *Analyse du fruit*[1], et qui n'est pas même sortie de sa plume, mais a été seulement écrite à ses leçons par un de ses élèves, est si pleine et si concise qu'elle équivaut à un grand ouvrage; et le savant botaniste que nous avons déjà cité, regrette que Gærtner n'ait pu la connaître avant de composer le sien: il y eût, dit-il, beaucoup gagné. Ce petit écrit fut traduit aussitôt en plusieurs langues. Les observations qu'il contient sur les embryons des plantes, que l'auteur nomme *endorhizes*, ou de ce qu'on appelle d'ordinaire monocotylédones, étaient surtout aussi neuves qu'importantes, et il les développa dans un mémoire sur la germination des graminées, accompagné de figures d'une précision sans exemple. Il en a laissé un autre en manuscrit sur les conifères et les cycas, dont l'exécution est, dit-on, encore plus parfaite. Ses mémoires sur le lygée

1 Démonstrations botaniques, ou Analyse du fruit, considéré en général, par M. Louis-Claude Richard, publiées par H. A. Duval; 1 vol. in-12. Paris, 1808.

sparte, sur les familles des butomées, des calycérées, des balanophorées, offrent le même genre de mérite et au même degré.[1] Ce sont partout des faits nouveaux, abondans, ramenés à des lois d'une précision et d'une généralité tout-à-fait inattendue. On y reconnaît sans cesse l'ouvrage d'un homme qui, avant d'écrire, s'était pénétré de son sujet par de longues études, et avait eu d'innombrables occasions de l'étudier. Si on peut lui faire quelques reproches, c'est de ne pas s'être rendu assez accessible au commun des

---

1 *Commentatio de convallaria Japonica novum genus constituente præmissis nonnullis circà plantas liliaceas observationibus.* (Nouv. Journ. de botan. de Schrader, tome II, page 1; 1807.)

Description du *Lygée sparte.* (Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Paris, 1799.)

Mémoires sur les *Hydrocharidées.* (Mém. de l'Inst. 1811.)

Analyse botanique des *Embryons endorhizes*, ou *monocotylédones*, et particulièrement de celui des *Graminées.* (Annales du Muséum d'hist. nat., tome XVII.)

Proposition d'une nouvelle famille de plantes, les *Butomées.* (Mém. du Muséum d'hist. nat., tome I.)

Annotationes de Orchideis europæis. (*Ibid.*, tome IV.)

Mémoire sur la nouvelle famille des *Calycérées.* (*Ibid.*, tome VI.)

Mémoire sur la nouvelle famille des *Balanophorées.* (Posth. *ibid.*, tome VIII.)

lecteurs, et d'avoir beaucoup ajouté aux difficultés dont la prétention à une terminologie rigoureuse avait déjà avant lui hérissé la botanique; mais il voulait, comme Linnæus, que chaque forme, chaque nuance, chaque rapport fût exprimé par un terme propre et invariable; et le nombre prodigieux d'idées, de faits nouveaux qui étaient ressortis de ses observations, avaient nécessairement enfanté ce grand nombre de mots dont il a enrichi ou, si l'on veut, surchargé la science. Tous ses travaux étaient même dirigés vers un but commun, la rédaction d'une nouvelle philosophie botanique, dans le genre de celle de Linnæus : ce qui veut dire aussi d'une nouvelle terminologie botanique, mais proportionnée en étendue et en profondeur aux progrès de la science, et surtout à ceux que M. Richard lui avait fait faire, et dont une grande partie est encore ensevelie dans ses portefeuilles.

Le temps ne lui a pas permis de terminer ce grand édifice. Sa santé, depuis long-temps affaiblie par ses voyages et ses chagrins, prit enfin un caractère alarmant. Un catarrhe sur la vessie, dont il souffrait depuis long-temps, l'obligea de garder la chambre; et,

après plusieurs mois de souffrances cruelles, il mourut le 7 Juin 1821, à l'âge de 67 ans. Sa perte en serait une immense et irréparable pour la botanique, s'il ne laissait un fils qui, formé à son école, et pénétré de toutes ses doctrines, saura, non-seulement rendre à sa mémoire le culte qu'il lui doit, en publiant ses travaux, mais les étendra et y mettra l'ensemble qui peut encore y manquer. Espérons aussi que ses recherches d'anatomie comparée, qui étaient fort considérables, mais dont on n'a guère connaissance que par quelques communications verbales, ne seront pas perdues pour la science.

M. THOUIN.

ÉLOGE HISTORIQUE

DE

M. ANDRÉ THOUIN,

LU LE 20 JUIN 1825.

Rien ne prouve mieux à quel point l'existence toute entière peut dépendre de l'appui accordé à la jeunesse, que l'exemple de M. Thouin, comparé à celui de M. Richard. La position de leur enfance fut semblable : leur jeunesse fut livrée à des difficultés presque égales; mais l'un eut à lutter contre des contrariétés précoces, et se fit un caractère qui les multiplia jusqu'à la fin de sa vie; l'autre, secondé dans ses premiers efforts par une main bienveillante, se créa un sort doux et honorable, et exerça sans obstacle, pendant plus d'un demi-siècle, une influence aussi heureuse qu'étendue.

André Thouin, professeur de culture au Jardin du Roi, membre de l'Académie des sciences, était, comme M. Richard, d'une famille vouée depuis long-temps à la cul-

ture des jardins. Son père, Jean-André, qui s'était fait une réputation comme habile pépiniériste, fut nommé par Buffon, en 1745, jardinier en chef du Jardin du Roi. C'est pendant qu'il exerçait cet emploi, et dans le jardin même, que naquit M. André Thouin, le 10 Février 1747. Le modeste logement de sa famille était une annexe des serres, et il vit le jour pour ainsi dire au milieu des arbustes étrangers. On le berça à l'ombre des palmiers et des bananiers; il y fit ses premiers pas, et il connut les plantes de la Chine et de l'Amérique bien avant celles de l'Europe. Dès ses premières années ses petites mains s'exerçaient à les soigner, en même temps que sa mémoire se meublait de leurs noms scientifiques. Tout jeune encore, en portant ces plantes aux leçons publiques, et en prêtant son attention à ce que le professeur en disait, il s'habitua à saisir leurs rapports, leurs caractères distinctifs et les règles de leur distribution. Il devint donc un savant botaniste par une voie toute particulière. Ce fut de la pratique qu'il remonta à la théorie; son instruction commença par où elle finit d'ordinaire; mais cette éducation, faite en quelque sorte en

rétrogradant, n'en fut que plus prompte sans en être moins solide; car, pour les avoir appris après coup, il n'en a pas moins très-bien possédé les élémens des sciences, et même tout ce qui appartient aux lettres et aux humanités.

Ce fut pour lui un grand bonheur de s'être formé si vite; car son père mourut en 1764, et il se vit à dix-sept ans chargé seul de sa mère et de cinq frères et sœurs, dont plusieurs étaient encore en bas âge. Nous avons vu M. Richard, livré à lui-même à quatorze ans, se tirer d'affaire seul et sans secours. La position de M. Thouin était bien autrement difficile, mais il trouva des cœurs plus humains et des amis plus généreux. Buffon l'avait vu naître et grandir, il avait été témoin de ses progrès. Il pensa que, dirigé par lui, un jeune homme qui montrait de telles dispositions, se formerait mieux à ses idées, et remplirait ses vues plus complétement qu'un jardinier venu du dehors et déjà habitué à des routines que l'on aurait peine à vaincre. Ces motifs et l'intérêt que lui inspirait une famille malheureuse, le décidèrent à confier à cet enfant la place qu'avait occupé son père. Le roi Louis XV,

qui était lui-même amateur de botanique, et qui prenait part à tout ce qui la regardait, fut surpris d'une telle résolution, et il eut besoin, pour ne pas s'y opposer, que Bernard de Jussieu, et même son vieux jardinier de Trianon, Richard, lui apprissent que M. Thouin n'était pas un enfant ordinaire. Il ne l'était pas en effet : aussi arrêté dans sa conduite qu'il avait été ardent dans ses études, dès ce moment il crut avoir contracté les devoirs d'un père envers la famille dont il était devenu le chef; mais dès ce moment aussi il crut devoir à M. de Buffon l'obéissance et la fidélité d'un fils. Tout son temps, toutes ses forces furent consacrés à l'exécution des projets conçus par ce grand homme pour le perfectionnement de l'institution à laquelle il était préposé.

Le Jardin du Roi, lorsqu'en 1739 l'intendance en fut confiée à M. de Buffon, était déjà célèbre par le grand nombre d'hommes de mérite qui en avaient dirigé les diverses parties, ou qui y avaient fait des leçons publiques; mais on doit se garder de croire qu'il approchât de l'étendue et de la magnificence qui en font aujourd'hui l'un des principaux objets de l'admiration des natu-

ralistes; et, nous osons le dire, de la reconnaissance de l'Europe envers le Gouvernement français. Considéré comme une sorte d'accessoire de la Faculté de médecine, on le supposait seulement destiné aux plantes pharmaceutiques, et même sa dénomination légale était : *Jardin du Roi pour les plantes médicinales*. Le cabinet n'était au fond qu'un droguier. Dufay, qui s'était fait des idées plus élevées de la destination d'un pareil établissement, avait eu à peine le temps, pendant sa courte administration, d'en faire agrandir les serres. Buffon lui-même, nommé sur la seule recommandation de Dufay mourant, n'était encore connu que par quelques Mémoires de géométrie et quelques expériences de physique. Les trois premiers volumes de son Histoire naturelle, qui lui valurent une réputation si rapide et des suffrages si universels, ne parurent qu'en 1749, et ce ne fut que par degrés qu'il acquit la considération et le crédit nécessaires pour engager le ministère à condescendre à ses vues; car, il ne faut pas s'y tromper, un administrateur est rarement en état d'apprécier par lui-même des vues scientifiques, surtout lorsqu'elles

devancent le siècle et se portent au-delà des idées vulgaires : il ne juge les plans les mieux conçus que d'après l'opinion qu'il s'est faite de celui qui les présente, et trop souvent même la déférence qu'il croit devoir à la position de l'auteur est encore pour lui un motif de détermination plus puissant que tous les autres. Buffon avait donc été pendant long-temps obligé de sacrifier aux puissances passagères, arbitres nécessaires du monde extérieur. L'amitié de madame de Pompadour lui avait concilié la faveur du prince et les égards des ministres : il en avait profité pour enrichir le cabinet et pour faire quelques premières améliorations au jardin; et cependant, après une administration de plus de trente ans, il avait encore si peu fait comprendre à l'autorité ce qu'était sa place et ce que pouvait devenir son établissement, qu'étant tombé dangereusement malade en 1771, on n'hésita point à accorder sa survivance au comte d'Angivilliers, surintendant des bâtimens du Roi, homme de mérite et de probité, mais complétement étranger à tout ce qui a le moindre rapport avec l'histoire naturelle. On conçoit à quel point un homme tel que

Buffon dut être blessé d'un pareil procédé, et cependant ce chagrin devint pour lui une occasion de nouvelles faveurs, et pour son établissement une source de prospérité. M. d'Angivilliers avait trop de délicatesse pour ne pas sentir qu'il avait eu un tort, et trop d'honneur pour ne pas vouloir le réparer. Les moyens dont il disposait comme surintendant des bâtimens furent désormais à la disposition de Buffon. Il poussa même l'attention jusqu'à lui faire ériger aux frais du Roi la belle statue que l'on voit encore au Muséum d'histoire naturelle.

Dès-lors l'agrandissement et l'embellissement du jardin marchèrent d'un pas égal; on en doubla l'étendue, on y construisit des serres proportionnées au nombre des plantes que les voyageurs recueillaient chaque jour; l'École de botanique où, ce que l'on croirait à peine avoir été possible à l'époque dont nous parlons, les végétaux étaient encore rangés et nommés selon la méthode de Tournefort, fut replantée et disposée selon la méthode de Jussieu : les plantes furent désignées d'après la nomenclature de Linnæus; dans le reste du jardin, des arbres étrangers utiles furent multipliés;

on y créa des pépinières propres à les répandre dans le royaume, et ce fut M. Thouin qui devint l'agent principal, presque le seul mobile de ces nombreuses opérations. Jamais on n'avait vu une plus heureuse activité, il se fit à la fois homme d'affaires pour les échanges et les achats, architecte pour les plans et les constructions, jardinier pour tout ce qui avait rapport aux végétaux vivans, botaniste pour ce qui regardait leur disposition et leur nomenclature, et il mit dans des soins si divers une telle intelligence que tout lui réussit également, et les plantations, et les opérations financières, et les édifices. Toutefois, parmi tant de travaux, ceux qui regardaient directement les plantes, s'attiraient surtout son affection. Il devint par degrés le centre d'une correspondance qui s'étendait à toutes les parties du monde, et dont l'objet n'était pas moindre que d'en faire circuler de toutes parts et dans tous les sens les productions végétales. C'est ainsi du moins que M. Thouin conçut la nature de sa place, et d'après ce plan qu'il s'en traça les devoirs. La botanique, toute l'histoire naturelle, lui paraissaient telles qu'elles doivent être, telles que Lin-

næus et Buffon les avaient envisagées, non plus comme des études partielles et fragmentaires d'objets curieux par quelques singularités ou par quelques propriétés utiles, trop souvent sujettes à contestation; mais comme la science générale qui identifie l'homme avec la nature, comme la connaissance et la recherche de tout ce qui existe sur le globe et dans ses entrailles. Rien ne lui doit échapper, ni la moindre mousse, ni le moindre insecte, pas même l'animalcule infusoire que l'on ne commence à apercevoir qu'à l'aide d'un microscope qui grossit cinq cent fois. Non pas que dans cette élévation d'où elle contemple tout, elle doive négliger ce qui est utile : au contraire, c'est de là seulement qu'elle est en état de saisir tout ce qui l'est, ou ce qui peut l'être. Mille usages des productions de la nature nous seraient encore inconnus si nous n'avions étudié ces productions d'une manière désintéressée, et cette attention même qu'on leur prête ne découvre pas seulement leurs propriétés utiles; souvent elle leur en donne. L'action qu'on exerce sur elles pour les mieux observer; leur changement de climat, de sol, d'exposition; la nourriture plus

ou moins abondante qu'on leur fournit, leur procurent souvent à l'improviste des qualités avantageuses qu'elles n'avaient pas naturellement. Qui aurait cru que la pêche, vénéneuse en Perse, deviendrait autour de Paris le plus délicieux des fruits; que la vigne sauvage, ces grains acerbes et détestables, se changeraient sous la main de l'homme dans ces milliers de sortes diverses de raisins, et produiraient ces vins innombrables dans leurs variétés qui font la joie de la société; que l'art du distillateur en extrairait encore ces esprits bases d'une infinité de liqueurs agréables, de remèdes salutaires, agens importans d'une infinité d'arts utiles? Qui aurait pensé qu'une solanée d'Amérique, qui, dans l'état sauvage, n'a que des propriétés suspectes, était destinée par le grossissement de ses tubercules et leur étonnante multiplication, à préserver, pour toujours, l'Europe de ces famines qui ont si souvent décimé sa population; qu'elle peuplerait des provinces long-temps désertes; qu'elle entrerait dans des mets de tous les genres, depuis les plus grossiers jusqu'aux plus délicats; qu'elle fournirait jusqu'à du sucre et de l'eau-de-vie?

C'est d'après des pensées de cet ordre élevé que M. Thouin se dirigeait dans ses travaux. Toutes les plantes nouvelles lui paraissaient avoir un droit égal à ses premiers soins. Des milliers dans le nombre n'intéressaient que la botanique; mais parmi elles il s'en trouvait toujours quelqu'une susceptible de contribuer à l'avantage ou aux agrémens de la société, et toute son attention était dirigée alors vers les moyens de la multiplier et de la répandre. L'énumération complète de celles qu'il a données à la France excéderait de beaucoup les bornes qui nous sont prescrites; mais plusieurs de mes auditeurs peuvent se rappeler ce qu'étoient il y a soixante et cinquante ans nos bosquets, nos parterres, nos plantations, et remarquer ce qu'ils sont aujourd'hui. C'est du Jardin du Roi, pendant le temps de la grande activité de M. Thouin, que sont sorties ces fleurs si belles ou si suaves, qui ont donné au printemps des charmes nouveaux, les hortensia, les datura, les verbena triphylla, les banisteria, et ces fleurs tardives, les chrysantemum, les dahlia, qui ont prêté à l'automne les couleurs du printemps, et ces beaux arbres qui om-

bragent et varient nos promenades, les robinias glutineux, les marronniers à fleurs rouges, les tilleuls argentés, et vingt autres espèces. Il en est sorti une multitude de variétés de beaux fruits, une quantité d'arbres forestiers. Le chêne à glands doux, le pin laricio ont surtout excité le zèle de M. Thouin, qui en a fait l'objet de Mémoires particuliers. On sait qu'autrefois le Jardin du Roi avait donné le caffier à nos colonies. Sous M. Thouin, il leur a procuré la canne d'Otaïti, qui a augmenté d'un tiers le produit des sucreries, et surtout l'arbre à pain, qui sera probablement pour le Nouveau-Monde un présent équivalent à celui de la pomme de terre, le plus beau de ceux qu'il a faits à l'ancien. M. de La Billardière avait apporté cet arbre à Paris; mais ce sont les instances et les directions de M. Thouin qui l'ont fait réussir à Cayenne, où il donne maintenant des fruits plus beaux que dans son pays natal. C'est aussi à M. Thouin, après M. de La Billardière, que la France continentale devra de posséder le phormium tenax, ou lin de la Nouvelle-Zélande, dont les filamens sont si supérieurs au chanvre en force et en élasticité.

Je n'ai pas besoin de dire quel immense travail exigeaient les correspondances qui procuraient tant de richesses, et les instructions nécessaires pour en assurer la conservation. Chaque fois qu'un envoi de végétaux partait pour les provinces ou pour les colonies, M. Thouin l'accompagnait de renseignemens sur la manière de soigner chaque espèce pendant la route, de l'établir au lieu de sa destination, d'en favoriser la reprise et le développement, de faire d'une manière avantageuse la récolte que l'on devait en attendre, de la multiplier enfin, soit de graines, soit de boutures ou de marcottes. C'est d'après ces instructions que se dirigeaient les cultivateurs et les colons français ou étrangers. Les hommes même qui accompagnaient ses envois, ou que l'on faisait venir pour diriger les plantations, étaient ses élèves et avaient travaillé sous ses yeux dans le Jardin du Roi. Cayenne, le Sénégal, Pondichéry, la Corse, ne recevaient de jardiniers que de sa main. Son nom retentissait partout où existait une culture nouvelle. Cette influence s'étendit encore, lorsqu'en 1795, dans la nouvelle organisation de l'établissement, il fut nommé

professeur, et chargé d'enseigner publiquement l'art qu'il pratiquait avec tant de bonheur. Avec sa modestie ordinaire, il voulait réserver ses leçons aux jardiniers, et dans ce but il les faisait à six heures du matin; mais cette précaution n'effraya point une multitude de propriétaires et d'amateurs étonnés d'apprendre ainsi, outre les secrets de la culture, celui du plaisir et de la santé que donne l'air du matin. Vingt années de suite cette école a distribué l'instruction à des hommes de tous les rangs, qui l'ont disséminée à leur tour sur tous les points de la France et de l'Europe. Une grande partie du jardin a été appropriée à cet usage. On y a disposé dans des carrés distincts des plantes céréales, potagères ou autres. On y a donné des exemples des diverses sortes de haies vives; toutes les greffes imaginables y ont été pratiquées, et il en est résulté des faits très-importans pour la physiologie végétale, en même temps que des variétés nouvelles et agréables de fruits et de fleurs. M. Thouin y a fait, en un mot, tout ce qu'il était possible de faire dans un petit espace, et a donné à pressentir le parti que l'on pourrait tirer d'un établissement plus étendu.

Dans l'antiquité payenne, de pareils bienfaits se récompensaient par des autels ou par des statues. M. Thouin ne rechercha pas même les honneurs plus humbles que nous leur décernons, ou ne les reçut qu'avec regret. Sa modestie et sa réserve ont été sans égales. Jamais il ne se refusa à aucun travail, et jamais il ne demanda aucune récompense. Ni à l'époque où il lui eût été plus facile qu'à personne de s'appuyer de la faveur du peuple, ni à celle où les hommes en pouvoir n'auraient pas mieux demandé que de s'honorer eux-mêmes en l'élevant, il n'a voulu être ou paraître que ce qu'il avait été dès l'enfance. Les moyens qui lui avaient suffi à dix-sept ans pour nourrir et élever sa famille, devaient, disait-il, lui suffire, lorsque, ayant placé chacun de ses frères et sœurs, il n'avait plus à songer qu'à lui-même. La vanité n'agissait pas plus sur lui que l'intérêt : sa mise fut toujours aussi simple que sa vie; il trouvait que des décorations et des broderies allaient mal à un jardinier, et nous l'avons vu, un jour qu'il devait haranguer un souverain au nom de l'Institut, obligé d'en emprunter l'uniforme. On se souvient qu'un de ses anciens amis,

élevé subitement à une position toute-puissante, continuait de venir du Luxembourg passer ses soirées chez lui. Il le reçut toujours au même foyer, l'éclaira de la même lampe, comme s'il eût voulu ne pas lui laisser perdre les habitudes de la vie privée. Que de gens à cette époque d'un luxe extravagant auraient voulu pouvoir approcher de ce foyer antique et enfumé ! Quelques-uns, cependant, en approchèrent; mais ce furent seulement des hommes qui, dans de grands dangers n'avaient point d'autres ressources. Il nous est connu qu'après le 18 Fructidor, plus d'un proscrit y a trouvé la vie.

Cette liaison ne fut pas la seule dont M. Thouin dédaigna de profiter. Il n'aurait tenu qu'à lui de plaire dans tous les sens du mot: sa figure était belle, son maintien noble et doux, sa conversation pleine d'intérêt. Les personnages les plus élevés aimaient à parcourir avec lui le Jardin, et à l'entendre parler sur les végétaux remarquables par leurs formes ou leurs propriétés. Il n'est aucun des souverains étrangers venus à Paris, qui n'ait pris plaisir à ces entretiens, et nous avons vu un grand monarque vou-

loir en jouir à bien des reprises ; mais aucune de ces tentations ne put attirer M. Thouin hors de ce Jardin où il était né, dont il s'était fait une patrie et comme un domaine héréditaire, où il avait en un mot placé toute son existence. Il est vrai qu'il y régnait en quelque sorte. Personne n'a su se donner autant que lui sur ses subordonnés ce genre d'autorité que l'amour et le respect prennent sur les cœurs; ses moindres signes étaient des ordres; nulle fatigue ne coûtait pour répondre à ses désirs; mais c'est que rien ne lui coûtait non plus pour servir ceux en qui il reconnaissait du mérite et du zèle. Il leur accordait les mêmes soins que jadis il avait donnés à ses frères; et c'est ainsi que, demeuré célibataire, il n'en exerça pas moins, pendant toute sa vie, les devoirs et jouit des plaisirs d'un père de famille, sans en avoir les chagrins.

L'égalité d'humeur qui devait résulter d'une existence si douce, se montra dans tous ses rapports avec les hommes; il n'a jamais eu de ces discussions qui ont répandu tant d'amertume sur la vie de quelques savans. Ses leçons ressemblaient à ses actions : simples, mais substantielles, on n'y

apercevait d'autre tendance que celle d'être utile. Sa description des cultures du Jardin du Roi[1] a fait connaître un beau monument des sciences; son traité des greffes a étendu les idées que l'on se faisait de cette disposition à renaître et à s'unir par toutes leurs parties, qui caractérise les végétaux. Sans ennemis, sans rivaux, sans critiques, il est arrivé paisiblement au terme d'une vie longue et honorable. Les souffrances d'une maladie singulière, le prurit sénile, ont seules troublé ses derniers jours. Il s'est endormi le 23 Septembre 1824, au milieu de parens, d'amis, d'élèves qui le chérissaient, et dont sa sollicitude avait assuré l'avenir, qui ne perdaient à sa mort que le bonheur de lui exprimer leur reconnaissance. Heureux les hommes qui ont une telle vie et une telle fin!

---

1 Dans les Annales du Muséum d'histoire naturelle.

M. DE LACÉPÈDE.

ÉLOGE HISTORIQUE

DE

M. LE C.TE DE LACÉPÈDE,

LU LE 5 JUIN 1826.

CHARGÉS de consigner dans les annales des sciences les principaux traits de la vie de nos confrères, et les services que leurs travaux ont rendus à l'esprit humain, nous nous acquittons d'un devoir si honorable avec le zèle d'amis et de disciples pleins de respect pour leur mémoire; mais le temps qui nous est départi dans ces solennités littéraires ne nous permet ni de présenter tous ces hommes utiles à la reconnaissance du public, ni même de lire en entier des biographies déjà si courtes pour tout ce qu'elles devraient faire connaître. C'est en tête de l'éloge d'un savant et d'un homme d'État, dont la vie a été si longue et si pleine, et qui se recommande par tant de bonnes actions et tant de beaux ouvrages, qu'il nous a surtout paru nécessaire de rappeler ces circonstances. Heureusement c'est aussi

dans un pareil éloge qu'il y a le moins d'inconvénient à se restreindre : le souvenir d'un homme tel que M. de Lacépède est dans tous les cœurs, et il n'est aucun de mes auditeurs qui ne puisse suppléer à ce que la brièveté du temps me forcera d'omettre.

Bernard-Germain-Étienne de LA VILLE, si connu dans le monde et dans les sciences sous le titre de Comte de LA CÉPÈDE, naquit à Agen le 26 Décembre 1756, de Jean-Joseph-Médard de Laville, lieutenant-général de la Sénéchaussée, et de Marie de Lafond.

Sa famille était considérée dans sa province et y avait contracté des alliances distinguées; mais M. de Lacépède trouva dans les papiers qu'elle conservait des traces d'une origine beaucoup plus illustre qu'on ne pouvait la lui supposer. Il crut y découvrir que c'était une branche d'une maison connue en Lorraine dès le onzième siècle, et qui prenait son nom du bourg de *Ville-sur-Ilon*, dans le diocèse de Verdun, maison qui a fourni un régent à la Lorraine, et qui s'est alliée aux princes de Bourgogne, de Lorraine et de Bade, ainsi qu'à beaucoup de familles de notre première

noblesse. M. de Lacépède s'y rattachait par Arnaud de Ville, seigneur de Domp-Julien, que le roi Charles VIII, pendant sa possession éphémère du royaume de Naples, avait fait duc de Monte-San-Giovanni, et qui, étant devenu gouverneur de Montélimar, se rendit célèbre en histoire naturelle, pour avoir escaladé le premier le mont Aiguille, ce rocher inaccessible qui passait pour l'une des sept merveilles du Dauphiné.[1] Nous avons même vu un arbre généalogique dressé en Allemagne, où notre académicien prenait le titre de duc de Mont-Saint-Jean, et où il écartelait les armes de *Ville* de celles de Lorraine et de Bourgogne ancien. Mais, quoi qu'il en soit d'une filiation qui ne paraît pas avoir été constatée dans les formes reçues en France, nous pouvons dire que cette recherche ne fut pour M. de Lacépède qu'une affaire de curiosité, et que loin de s'en prévaloir, même, comme le disait un homme d'une haute extraction, contre la vanité des autres, il entra dans le monde bien résolu à ne marquer sa naissance que par une politesse ex-

1 Voyez les Mém. de l'Acad. des belles-lettres, tom. VI.

quise. Chacun peut se souvenir que c'est une résolution à laquelle il n'a jamais manqué; quelques-uns ont pu trouver même qu'il mettait à la remplir une sorte de superstition; et il est très-vrai qu'il ne passait pas volontairement le premier à une porte, qu'il rendait toujours le dernier salut, et qu'il n'y avait point d'auteur, si vain qu'il fût, qui, lui présentant un ouvrage, ne s'étonnât lui-même des éloges qu'il en recevait. Mais ce qui n'est pas moins vrai, c'est que ces démonstrations n'avaient rien de calculé ni de factice, et qu'elles prenaient leur source dans un sentiment profond de bienveillance et de bonne opinion des autres. Aussi tout le monde rendait-il à M. de Lacépède la justice de reconnaître qu'il était encore plus obligeant que poli, et qu'il rendait plus de services, qu'il répandait plus de bienfaits qu'il ne donnait d'éloges. Ces dispositions affectueuses qui l'ont animé si long-temps, et qu'il a portées plus loin peut-être qu'aucun autre homme, avaient été profondément imprimées dans son cœur par sa première éducation. M. de Laville, son père, veuf de bonne heure, l'élevait sous ses yeux avec une tendresse d'autant

plus vive, qu'il retrouvait en lui l'image d'une épouse qu'il avait fort aimée. Il exigeait des maîtres qu'il lui donnait autant de douceur que de lumières, et ne lui laissait voir que des enfans dont les sentimens répondissent à ceux qu'il désirait lui inspirer. M. de Chabannes, évêque d'Agen, et ami de M. de Laville, le secondait dans ces attentions recherchées : il recevait le jeune Lacépède, l'encourageait dans ses études et lui permettait de se servir de sa bibliothèque. Mais tout en ayant l'air de ne pas le gêner dans le choix de ses lectures, M. de Chabannes et M. de Laville s'arrangeaient pour qu'il ne mît la main que sur des livres excellens. C'est ainsi que pendant toute sa jeunesse il n'avait eu occasion de se faire l'idée ni d'un méchant homme ni d'un mauvais auteur. A douze et à treize ans, selon ce qu'il dit lui-même dans des mémoires que nous avons sous les yeux, il se figurait encore que tous les poètes ressemblaient à Corneille ou à Racine, tous les historiens à Bossuet, tous les moralistes à Fénélon; et sans doute il imaginait aussi que l'ambition et le désir de la gloire ne produisent pas sur les hommes d'autres effets que ceux que

l'émulation avait fait naître parmi ses jeunes camarades.

Les occasions de se désabuser ne lui manquèrent probablement pas pendant sa longue vie et dans ses diverses carrières; mais elles ne parvinrent point à effacer tout-à-fait les douces illusions de son enfance. Son premier mouvement a toujours été celui d'un optimiste, qui ne pouvait croire ni à de mauvais sentimens ni à de mauvaises intentions; à peine se permettait-il de supposer que l'on pût se tromper; et ces préventions d'un genre si rare l'ont dirigé dans ses actions et dans ses écrits, non moins que dans ses habitudes de société. Plus d'une fois, dans ses ouvrages, il lui est échappé quelque erreur pour n'avoir pas voulu révoquer en doute le témoignage d'un autre écrivain ; et dans les affaires il était toujours le premier à chercher des excuses pour ceux qui le contrariaient. Un homme d'esprit a dit de lui qu'il ne savait pas trouver de tort à un autre, et cela était vrai même de ses ennemis ou de ses détracteurs.

Buffon était du nombre des auteurs que de bonne heure on lui avait laissé lire : il

le portait avec lui dans ses promenades ; c'était au milieu du plus beau pays du monde ; sur les bords de cette vallée si féconde de la Garonne, en face de ces collines si riches, de cette vue que les cimes de Pyrénées terminent si majestueusement, qu'il se pénétrait des tableaux éloquens de ce grand écrivain ; sa passion pour les beautés de la nature naquit donc en même temps que son admiration pour le grand peintre à qui il devait d'en avoir plus vivement éprouvé les jouissances, et ces deux sentimens demeurèrent toujours unis dans son ame. Il prit Buffon pour maître et pour modèle ; il le lut et le relut au point de le savoir par cœur, et dans la suite il en porta l'imitation jusqu'à calquer la coupe et la disposition générale de ses écrits sur celles de l'Histoire naturelle.

Cependant les circonstances avaient encore éveillé en lui un autre goût, qui ne convenait pas moins à une imagination jeune et méridionale : celui de la musique. Son père, son précepteur, presque tous ses parens étaient musiciens ; ils se réunissaient souvent pour exécuter des concerts. Le

jeune Lacépède les écoutait avec un plaisir inexprimable, et bientôt la musique devint pour lui une seconde langue, qu'il écrivit et qu'il parla avec une égale facilité. On aimait à chanter ses airs, à l'entendre toucher du piano ou de l'orgue. La ville entière d'Agen applaudit à un motet qu'on l'avait prié de composer pour une cérémonie écclésiastique, et de succès en succès il avait été conduit jusqu'au projet hardi de remettre Armide en musique, lorsqu'il apprit par les journaux que Gluck travaillait aussi à cet opéra. Cette nouvelle le fit renoncer à son entreprise; mais il ne put résister à la tentation de communiquer ses essais à ce grand compositeur, et il en reçut le compliment qui pouvait le toucher le plus : Gluck trouva que le jeune amateur s'était plus d'une fois rencontré avec lui dans ses idées.

Pendant le même temps, M. de Lacépède s'adonnait avec ardeur à la physique. Dès l'âge de douze ou treize ans, et sous les auspices de M. de Chabannes, il avait formé avec les jeunes camarades que la prévoyante sagesse de son père lui avait choisis, une espèce d'académie, dont plusieurs

membres sont devenus ensuite membres ou correspondans de l'Institut. Leurs occupations, d'abord conformes à leur âge, devinrent par degrés plus sérieuses : ils faisaient ensemble des expériences sur l'électricité, sur l'aimant et sur les autres sujets qui occupaient le plus alors les physiciens; et M. de Lacépède ayant tiré de ces expériences quelques conclusions qui lui semblèrent nouvelles, le choix de celui à qui il devait les soumettre ne fut pas douteux : il les adressa dans un mémoire au grand naturaliste dont il admirait tant le génie, et il en reçut une réponse non moins flatteuse que celle du grand musicien. Buffon le cita même en termes honorables dans quelques endroits de ses Supplémens.

C'était, on le croira volontiers, plus d'encouragement qu'il n'en fallait pour exalter un homme de vingt ans. Plein d'espérance et de feu, il accourt à Paris avec ses partitions et ses registres d'expériences; il y arrive dans la nuit, et le matin de bonne heure il est au Jardin du Roi. Buffon, le voyant si jeune, fait semblant de croire qu'il est le fils de celui qui lui avait écrit; il le comble d'éloges. Une heure après, chez

Gluck, il en est embrassé avec tendresse; il s'entend dire qu'il avait mieux réussi que Gluck lui-même dans le récitatif : *Il est enfin dans ma puissance*, que Jean-Jacques Rousseau a rendu si célèbre. Le même jour, M. de Montazet, archevêque de Lyon, son parent, membre de l'Académie française, le garde à un dîner où se devait trouver l'élite des académiciens. On y lit des morceaux de poésie et d'éloquence : il y prend part à une de ces conversations vives et nourries, si rares ailleurs que dans une grande capitale. Enfin, il passe le soir dans la loge de Gluck à entendre une représentation d'Alceste. Cette journée ressembla à un enchantement continuel; il était transporté, et ce fut au milieu de ce bonheur qu'il fit le vœu de se consacrer désormais à la double carrière de la science et de l'art musical.

Ses plans étaient bien ceux d'un jeune homme qui ne connaît encore de la vie que ses douceurs, et du monde que ce qu'il a d'attrayant. Rendre à l'art musical, par une expression plus vive et plus variée, ce pouvoir qu'il exerçait sur les anciens et dont les récits nous étonnent encore; por-

ter dans la physique cette élévation de vues et ces tableaux éloquens par lesquels l'histoire naturelle de Buffon avait acquis tant de célébrité : voilà ce qu'il se proposait, ce que déjà dans son idée il se représentait comme à moitié obtenu.

On conçoit que ni l'un ni l'autre de ces projets ne pouvait se présenter sous le même jour à de graves magistrats ou à de vieux officiers tels qu'étaient presque tous ses parens. Non, pas qu'ils pensassent comme ce frère de Descartes, conseiller dans un parlement de province, qui croyait sa famille déshonorée parce qu'elle avait produit un auteur; les esprits étaient plus éclairés à Agen vers la fin du dix-huitième siècle qu'en Bretagne dans le commencement du dix-septième: mais des personnages âgés et pleins d'expérience pouvaient craindre qu'un jeune homme ne présumât trop de ses forces, et qu'un vain espoir de gloire n'eût pour lui d'autre effet que de lui faire manquer sa fortune. D'après ses liaisons et ses alliances il pouvait espérer un sort également honorable dans la robe, dans l'armée ou dans la diplomatie : on lui laissait le choix d'un état, mais on le pressait d'en prendre un;

et sa tendresse pour ses parens l'aurait peut-être emporté sur ses projets, s'il ne se fût présenté à lui un moyen inattendu de sortir d'embarras. Un prince allemand dont il avait fait la connaissance à Paris se chargea de lui procurer un brevet de colonel au service des Cercles, service peu pénible, comme on sait, ou plutôt qui n'en était pas un; car nous apprenons de M. de Lacépède, dans ses mémoires, que bien qu'il ait fait vers ce temps-là deux voyages en Allemagne, il n'a jamais vu son régiment; mais enfin, tel qu'il était, ce service donnait un titre, un uniforme et des épaulettes; la famille s'en contenta, et le jeune colonel eut désormais la permission de se livrer à ses goûts. Ce qu'il y eut de plus plaisant, c'est que bien autrement persuasif que Descartes, il détermina son père lui-même à quitter la robe, à accepter le titre de conseiller d'épée du landgrave de Hesse-Hombourg, et à paraître dans le monde vêtu en cavalier. Ce bon vieillard se proposait de venir s'établir à Paris avec son fils, lorsque la mort l'enleva après une maladie douloureuse en 1783.

Dans le double plan de vie que M. de

Lacépède s'était tracé, il y avait une moitié, celle de la science, où le succès ne dépendait que de lui-même; mais il en était une autre où il ne pouvait l'espérer que du concours d'une multitude de volontés, que l'on sait assez ne pas se mettre aisément d'accord.

Sur une invitation de Gluck, et en partie avec les avis de ce grand maître, il avait composé la musique d'un opéra [1]. Après deux ou trois ans de travail et de sollicitation, il en avait obtenu une première répétition; deux ans encore après on en fit la répétition générale : les acteurs, l'orchestre et les assistans lui présageaient un grand succès, lorsque l'humeur subite d'une actrice fit tout suspendre. M. de Lacépède supporta cette contrariété, conformément à son caractère, avec douceur et politesse; mais il jura à part lui qu'on ne l'y prendrait plus, et il se décida à ne faire désormais de la musique que pour ses amis.

On aurait regret à cette résolution, si de la théorie que se fait un artiste on pouvait conclure quelque chose touchant le mérite

---

1 C'était l'opéra d'*Omphale*. Il avait aussi commencé à travailler sur celui d'*Alcione*.

de ses œuvres. La poétique de la musique que M. de Lacépède publia en 1785[1] annonce un homme rempli du sentiment de son art, et peut-être un homme qui accorde trop à sa puissance ; elle se fonde essentiellement sur le principe de l'imitation : la musique, selon l'auteur, n'est que le langage ordinaire dont on a ôté toutes les articulations, et dont on a soutenu tous les tons en les élevant aussi haut ou en les portant aussi bas que l'ont souffert les voix qui devaient les former et l'oreille qui devait les saisir, et en leur donnant, par ces deux moyens, une expression plus forte, puisqu'elle est à la fois plus durable, plus étendue et plus variée. Elle exprime plus vivement nos passions et le désordre de nos agitations intérieures, en franchissant de plus grands intervalles de l'échelle musicale et en les franchissant plus rapidement; elle recueille les cris que la passion arrache, ceux de la douleur, ceux de la joie, tous les tons, enfin, que la nature a destinés à accompagner et par conséquent à caractériser les effets que la musique sait peindre.

---

1 Deux volumes in-8.°

De l'identité du langage, de celle des sentimens qu'ils ont à exprimer, résultent, pour le musicien, les mêmes devoirs que pour le poëte. Toute pièce de musique, qu'elle soit ou non jointe à des paroles, est un poëme: mêmes précautions dans l'exposition; mêmes règles dans la marche, même succession dans les passions; tous les mouvemens en doivent être semblables; il n'est point de caractère, point de situation que le musicien ne doive et ne puisse rendre par les signes qui lui sont propres. L'auteur jugeait même possible de rappeler à l'esprit les choses inanimées, par l'imitation des sons qui les accompagnent d'ordinaire, ou par des combinaisons de sons propres à réveiller des idées analogues.

Cet ouvrage, écrit avec feu et plein de cette éloquence naturelle à un jeune homme passionné pour son sujet, fut accueilli avec faveur, surtout par l'un des deux partis qui divisaient alors les amateurs de musique, celui des gluckistes, qui y reconnurent les principes de leur chef exprimés avec plus de netteté et d'élégance que ce chef ne l'aurait pu faire. Le grand roi de Prusse Fréderic II, lui-même, comme on sait,

musicien et poëte, et dont les complimens n'étaient pas du style de chancellerie, lui écrivit une lettre flatteuse; et ce qui lui fit peut-être encore plus de plaisir, le célèbre Sacchini lui marqua sa satisfaction dans les termes les plus vifs.

M. de Lacépède, nous devons l'avouer, ne fut pas aussi heureux dans ses ouvrages de physique, son Essai sur l'électricité [1] et sa Physique générale et particulière. [2] Buffon qui, sur les sens, sur l'instinct, sur la génération des animaux, sur l'origine des mondes, n'avait à traiter que de phénomènes qui échappent encore à l'intelligence, pouvait, en se bornant à les peindre, mériter le titre qui lui est si légitimement acquis de l'un de nos plus éloquens écrivains; il le pouvait encore lorsqu'il n'avait à offrir que les grandes scènes de la nature ou les rapports multipliés de ses productions, ou les variétés infinies du spectacle qu'elles nous présentent; mais aussitôt qu'il veut remonter aux causes et les découvrir par les simples combinaisons de l'esprit ou

1 Deux volumes in-12. Paris, 1781.
2 Deux volumes in-12. Paris, 1783.

plutôt par les efforts de l'imagination, sans démonstration et sans analyse, le vice de sa méthode se fait sentir aux plus prévenus. Chacun voit que ce n'est qu'en se faisant illusion par l'emploi d'un langage figuré qu'il a pu attribuer à des molécules organiques la formation des cristaux; trouver quelque chose d'intelligible dans ce moule intérieur, cause efficiente, selon lui, de la reproduction des êtres organisés; croire expliquer les mouvemens volontaires des animaux, et tout ce qui chez eux approche de notre intelligence, par une simple réaction mécanique de la sensibilité; semer, en un mot, un ouvrage, dont presque partout le fond et la forme sont également admirables, d'une foule de ces hypothèses vagues, de ces systèmes fantastiques qui ne servent qu'à le déparer. A plus forte raison un pareil langage ne pouvait-il être reçu avec approbation dans des matières telles que la physique, où déjà le calcul et l'expérience étaient depuis long-temps reconnus comme les seules pierres de touche de la vérité. Ce n'est pas lorsqu'un esprit juste a été éclairé de ces vives lumières qu'il préférera une période compassée à une

observation positive, ou une métaphore à des nombres précis. Ainsi, avec quelque talent que M. de Lacépède ait soutenu ses hypothèses, les physiciens se refusèrent à les admettre, et il ne put faire prévaloir ni son opinion que l'électricité est une combinaison du feu avec l'humidité de l'intérieur de la terre, ni celle que la rotation des corps célestes n'est qu'une modification de l'attraction, ni d'autres systèmes que rien n'appuyait et que rien n'a confirmés. Mais, si la vérité nous oblige de rappeler ces erreurs de sa jeunesse, elle nous oblige de déclarer aussi qu'il se garda d'y persister. Il n'acheva point sa Physique, et dans la suite il retira autant qu'il le put les exemplaires de ces deux ouvrages, qui en conséquence sont devenus aujourd'hui assez rares.

Heureusement pour sa gloire, Buffon qui ne pouvait avoir sur cette méthode les mêmes idées que son siècle, et qui, peut-être, avec cette faiblesse trop naturelle aux vieillards, trouvait dans les aberrations mêmes que nous venons de signaler un motif de plus de s'attacher à son jeune disciple, lui rendit le service de lui ouvrir une

voie où il pourrait exercer son talent sans contrevenir aux lois impérieuses de la science.

Il lui proposa de continuer la partie de son Histoire naturelle qui traite des animaux ; et pour qu'il pût se livrer plus constamment aux études qu'exigeait un pareil travail, il lui offrit la place de garde et sous-démonstrateur du Cabinet du Roi, dont Daubenton le jeune venait de se démettre.[1] L'héritage était trop beau pour que M. de Lacépède ne l'acceptât pas avec une vive reconnaissance, et avec toutes ses charges ; car cette place en était une et une grande. Fort assujettissante et un peu subalterne, elle correspondait mal à sa fortune et au rang qu'il s'était donné dans le monde ; et toutefois il lui suffit de l'avoir acceptée, pour en remplir les devoirs avec autant de ponctualité qu'aurait pu le faire le moindre gagiste. Tout le temps qu'elle resta sur le même pied, il se tenait les jours publics dans les galeries, prêt à répondre avec sa politesse accoutumée à toutes les questions des curieux, et ne montrant pas moins

1 En 1785.

d'égards aux plus pauvres personnes du peuple, qu'aux hommes les plus considérables ou aux savans les plus distingués. C'était ce que bien peu d'hommes dans sa position auraient voulu faire; mais il le faisait pour plaire à un maître chéri, pour se rendre digne de lui succéder, et cette idée ennoblissait tout à ses yeux.

Dès 1788, quelques mois encore avant la mort de Buffon, il publia le premier volume de son Histoire des reptiles, qui comprend les quadrupèdes ovipares, et l'année suivante il donna le second, qui traite des serpens.[1]

Cet ouvrage, par l'élégance du style, par l'intérêt des faits qui y sont recueillis, fut jugé digne du livre immortel auquel il faisait suite, et on lui trouva même, relativement à la science, des avantages incontestables. Il marque les progrès qu'avaient faits les idées, depuis quarante ans que l'Histoire naturelle avait commencé à paraître; progrès qui avaient été préparés par les travaux même de l'homme qui s'était le plus

1 Histoire naturelle générale et particulière des quadrupèdes ovipares; 1 vol. in-4.°, 1788. — Des serpens; 1 vol. in-4.°, 1789.

efforcé de les combattre : et en le considérant sous un autre point de vue, il peut servir aussi de témoin des progrès que la science a faits pendant les quarante ans écoulés depuis qu'il a paru.

On n'y voit plus rien de cette antipathie pour les méthodes et pour une nomenclature précise à laquelle Buffon s'est laissé aller en tant d'endroits. M. de Lacépède établit des classes, des ordres, des genres; il caractérise nettement ces divisions; il énumère et nomme avec soin les espèces qui doivent se ranger sous chacune d'elles: mais s'il est aussi méthodique que Linnæus, il ne l'est pas plus philosophiquement. Ses ordres, ses genres, ses divisions de genres, sont les mêmes, fondés sur des caractères très-apparens, mais souvent peu d'accord avec les rapports naturels. Il s'inquiète peu de l'organisation intérieure. Les grenouilles, par exemple, y demeurent dans le même ordre que les lézards et que les tortues, parce qu'elles ont quatre pieds; les reptiles bipèdes en sont séparés, parce qu'ils n'en ont que deux; les salamandres ne sont pas même distinguées des autres lézards par le genre. Quant au nombre des espèces, cet

ouvrage rend l'augmentation actuelle de nos richesses encore plus sensible que les perfectionnemens de nos méthodes. M. de Lacépède quoique peut-être le plus favorisé des naturalistes de son temps, puisqu'il avait à sa disposition le cabinet que l'on regardait généralement comme le plus considérable, n'en compta que 288, dont au moins 80 n'étaient pas alors au Muséum et avaient été prises dans d'autres auteurs; et le même cabinet, sans avoir à beaucoup près encore tout ce qui est connu, en possède maintenant plus de 900. Remarquons cependant que M. de Lacépède, à l'exemple de Buffon et de Linnæus, était trop enclin à réunir beaucoup d'espèces, comme si elles n'en eussent formé qu'une seule, et que c'est ainsi qu'il n'a admis qu'un crocodile et qu'un monitor, au lieu de dix ou de quinze de ces reptiles qui existent réellement; d'où il est arrivé qu'il a placé le même animal dans les deux continens, lorsque souvent on ne le trouverait que dans un canton assez borné de l'un ou de l'autre: mais ces erreurs étaient inévitables à une époque où l'on n'avait pas, comme aujourd'hui, des individus authentiques apportés de cha-

que contrée par des voyageurs connus et instruits.

Buffon venait de mourir. Ce deuxième volume est terminé par un éloge de ce grand homme, ou plutôt par un hymne à sa mémoire, par un dithyrambe éloquent, que l'auteur suppose chanté dans la réunion des naturalistes, « en l'honneur de celui qui « a plané au-dessus du globe et de ses âges, « qui a vu la terre sortant des eaux, et les « abîmes de la mer peuplés d'êtres dont les « débris formeront un jour de nouvelles « terres; de celui qui a gravé sur un mo- « nument plus durable que le bronze les « traits augustes du Roi de la création, et « qui a assigné aux divers animaux leur « forme, leur physionomie, leur caractère, « leur pays et leur nom. » Telles sont les expressions pompeuses et magnifiques dans lesquelles s'exhalent les sentimens qui remplissent le cœur de M. de Lacépède. Ils y sont portés jusqu'à l'enthousiasme le plus vif; mais c'est un Buffon qui l'inspire, et il l'inspire à son ami, à son jeune élève, à celui qu'il a voulu faire héritier de son nom et de sa gloire. Sans doute le bonheur est grand des hommes qui après eux peuvent

laisser de telles impressions; mais c'en est un aussi, et peut-être un plus grand, de les éprouver à ce degré.

A cette époque un changement se préparait dans l'existence jusque-là si douce de notre jeune naturaliste. Des événemens aussi grands que peu prévus venaient de tout déplacer en France. Le pouvoir n'était plus que le produit journalier de la faveur populaire, et chaque mois voyait tomber à l'essai quelque grande réputation, ou s'élever du sein de l'obscurité quelque personnage jusque-là inaperçu. Tout ce que la France avait d'hommes de quelque célébrité, furent successivement invités ou entraînés à prendre part à cette grande et dangereuse loterie; et M. de Lacépède, que son existence, sa réputation littéraire, et une popularité acquise également par l'aménité et par la bienfaisance, désignaient à toutes les sortes de suffrages, eut moins de facilité qu'un autre à se soustraire au torrent. On le vit successivement président de sa section, commandant de garde nationale, député extraordinaire de la ville d'Agen près de l'Assemblée constituante, membre du conseil général du département

de Paris, président des électeurs, député à la première législature[1], et président de cette assemblée[2]. Plus d'une fois placé dans les positions les plus délicates, il y porta les sentimens bienveillans qui faisaient le fond de son caractère, et les formes agréables qui en embellissaient l'expression; mais à une pareille époque ce n'étaient pas ces qualités qui pouvaient donner de la prépondérance; elles ne touchaient guère ni les furieux qui assaillaient autour de l'assemblée ceux qui ne votaient pas à leur gré, ni les lâches qui les insultaient dans les journaux; ou plutôt ces attaques, ces injures, n'étaient plus qu'un mouvement imprimé et machinal qui emportait tout le monde; elles ne conservaient de signification ni pour ceux qui croyaient diriger, ni pour ceux dont ils faisaient leurs victimes. Un jour M. de Lacépède vit dans un journal son nom en tête d'un article intitulé: *Liste des scélérats qui votent contre le peuple*, et le journaliste était un homme qui venait souvent dîner chez lui : il y vint après sa

1 En Septembre 1791.

2 Le 30 Novembre de la même année.

liste comme auparavant. « Vous m'avez « traité bien durement, lui dit avec dou- « ceur son hôte. — Et comment cela, Mon- « sieur? — Vous m'avez appelé scélérat! « — Oh! ce n'est rien : *scélérat* est seule- « ment un terme pour dire qu'on ne pense « pas comme nous. »

Cependant ce langage produisit à la fin son effet sur une multitude qui n'avait pas encore su se faire un double dictionnaire, et ceux qui ne le parlaient pas se virent obligés de céder la place. M. de Lacépède fut un des derniers à croire à cette nécessité. La bonne opinion qu'il avait des hommes était trop enracinée pour qu'il ne se persuadât pas que bientôt la vérité et la justice l'emporteraient; mais en attendant leur victoire, ses amis, qui ne la croyaient pas si prochaine, l'emmenèrent à la campagne, et presque de force. Il voulait même de temps en temps revenir dans ce cabinet où le rappelaient ses études, et dans sa bonne foi rien ne lui sembla plus simple que d'en faire demander la permission à Robespierre. Heureusement le monstre eut ce jour-là un instant d'humanité. « *Il est à la campagne?* « *dites-lui qu'il y reste.* » Telle fut sa ré-

ponse, et elle fut prononcée d'un ton à ne pas se faire répéter la demande. Il est certain qu'une heure de séjour dans la capitale eût été l'arrêt de mort de M. de Lacépède. Des hommes qui souvent avaient reçu ses bienfaits à sa porte, et qui ne pouvaient juger de ses sentimens que par ce qu'ils avaient entendu dire à ses domestiques, étaient devenus les arbitres du sort de leurs concitoyens : ils en avaient assez appris pour connaître sa modération, et à leurs yeux elle était un crime; sa bienfaisance en était encore un plus grand, parce que le souvenir en blessait leur orgueil. Déjà plus d'une fois ils avaient cherché à connaître sa retraite, et il se crut enfin obligé, pour ne laisser aucun prétexte aux persécutions, de donner sa démission de sa place au Muséum. Ce ne fut qu'après le 9 Thermidor qu'il put rentrer à Paris.

Il y revint avec un titre singulier pour un homme de quarante ans, déjà connu par tant d'ouvrages : celui d'élève de l'école normale.

La Convention, abjurant enfin ses fureurs, avait cru pouvoir créer aussi rapidement qu'elle avait détruit; et pour rétablir l'ins-

truction publique, elle avait imaginé de former des professeurs en faisant assister des hommes déjà munis de quelque instruction aux leçons de savans célèbres qui n'auraient à leur montrer que les meilleures méthodes d'enseigner. Quinze cents individus furent envoyés à cet effet à Paris, choisis dans tous les départemens, mais comme on pouvait choisir alors : quelques-uns à peine dignes de présider à une école primaire; d'autres égaux pour le moins à leurs maîtres par l'âge et la célébrité. M. de Lacépède s'y trouvait sur les bancs avec M. de Bougainville, septuagénaire, officier-général de terre et de mer, écrivain et géomètre également fameux; avec le grammairien de Wailly, non moins âgé, et auteur devenu classique depuis quarante ans; avec notre savant collègue M. Fourrier. M. de La Place lui-même, et c'est tout dire, y parut d'abord comme élève, et aux côtés de pareils hommes siégeaient des villageois qui à peine savaient lire correctement. Enfin, pour compléter l'idée que l'on doit se faire de cette réunion hétérogène, l'art d'enseigner y devait être montré par des hommes très-illustres sans doute, mais qui

ne l'avaient jamais pratiqué : les Volney, les Berthollet, les Bernardin de Saint-Pierre. Cependant, qui le croirait? cette conception informe produisit un grand bien, mais tout différent de celui qu'on avait eu en vue. Les hommes éclairés que la terreur avait dispersés et isolés, se retrouvèrent; ils reformèrent une masse respectable, et s'enhardirent à exprimer leurs sentimens, bien opposés à ceux qui dirigeaient la multitude et ses chefs. Ceux d'entre eux qui s'étaient cachés dans les provinces étaient accueillis comme des hommes qui viendraient d'échapper à un naufrage : la considération, les prévenances les entouraient, et M. de Lacépède, outre sa part dans l'intérêt commun, avait encore celle qui lui était due comme savant distingué, comme écrivain habile, et comme ami et familier de ce que le régime précédent avait eu de plus respectable.

Depuis sa démission, il n'était plus légalement membre de l'établissement du Jardin du Roi, et il n'avait pas été compris dans l'organisation que l'on en avait faite pendant son absence; mais à peine fut-il permis de prononcer son nom sans danger

pour lui, que ses collègues s'empressèrent de l'y faire rentrer. On créa à cet effet une chaire nouvelle, affectée à l'histoire des reptiles et des poissons, en sorte qu'on lui fit un devoir spécial précisément de l'étude que depuis si long-temps il avait choisie par goût. Ses leçons obtinrent le plus grand succès; on y voyait accourir en foule une jeunesse privée depuis trois ou quatre ans de tout enseignement, et qui en était, pour ainsi dire, affamée. La politesse du professeur, l'élégance de son langage, la variété des idées et des connaissances qu'il exposait, tout, après cet intervalle de barbarie qui avait paru si long, rappelait pour ainsi dire un autre siècle. Ce fut alors, surtout, qu'il prit dans l'opinion le rang du véritable successeur de Buffon; et en effet on en retrouvait en lui les manières distinguées : il montrait le même art d'intéresser aux détails les plus arides; et de plus, à cette époque où Daubenton touchait au terme de sa carrière, M. de Lacépède restait seul de cette grande association qui avait travaillé à l'Histoire naturelle. C'est à ce titre qu'il fut hautement appelé à faire partie du noyau de l'Institut, et qu'il se trouva

ainsi l'un de ceux qui furent chargés de renouveler l'Académie des sciences, cette Académie dont, quelques années auparavant, le souvenir de ses ouvrages de physique lui aurait peut-être rendu l'entrée assez difficile. Il s'agissait d'y rappeler plusieurs de ceux qui l'avaient repoussé, et pour tout autre cette position aurait pu être délicate; mais, nous l'avons déjà vu, il était incapable de se souvenir d'un tort, et les hommes dont nous parlons ne furent pas ceux dont il s'empressa le moins d'accueillir les sollicitations. Il a été l'un de nos premiers secrétaires [1], et son bel éloge historique de Dolomieu fera toujours regretter qu'il ait été enlevé par de hautes dignités à un poste qu'il aurait rempli mieux que personne. Déjà dans sa première jeunesse il avait célébré avec la chaleur de son âge le dévouement du prince Léopold de Brunswick, mort en essayant de sauver des malheureux, victimes d'une grande inondation. [2]

---

1 En 1797 et 1798.

2 En 1786 il a aussi publié un éloge de Daubenton, et un de Vandermonde. Ce dernier est imprimé dans le premier volume de la classe des sciences de l'Institut.

Il paraît cependant qu'au milieu de ces causes nombreuses de célébrité, son nom n'arriva pas à tous les membres de l'administration du temps; et l'on n'a pas oublié le conte de ce ministre du Directoire, qui, revenant de faire sa visite officielle au Muséum, et interrogé par quelqu'un s'il avait vu Lacépède, répondit qu'on ne lui avait montré que la girafe, et se plaignit beaucoup qu'on ne lui eût pas fait tout voir. Nous rappelons cette aventure burlesque, parce qu'elle peint l'époque.

De toutes les occupations auxquelles M. de Lacépède avait été contraint de se livrer, les sciences seules, comme c'est leur ordinaire, lui avaient été fidèles à l'époque du malheur, et c'était avec elles qu'il s'était consolé dans sa retraite. Reprenant les habitudes de sa jeunesse, passant les journées au milieu des bois ou au bord des eaux, il avait tracé le plan de son Histoire des poissons, le plus important de ses ouvrages. Aussitôt après son retour il s'occupa de la rédiger, et au bout de deux ans, en 1798, il se vit en état d'en faire paraître le premier volume : il y en a eu successivement cinq, dont le dernier est de 1803.

Cette classe nombreuse d'animaux, peut-être la plus utile pour l'homme après les quadrupèdes domestiques, est la moins connue de toutes : c'est aussi celle qui se prête le moins à des développemens intéressans : froids et muets, passant une grande partie de leur vie dans des abîmes inaccessibles, exempts de ces mouvemens passionnés qui rapprochent tant les quadrupèdes de nous, ne montrant rien de cette tendresse conjugale, de cette sollicitude paternelle qu'on admire dans les oiseaux, ni de ces industries si variées, si ingénieuses, qui rendent l'étude des insectes aussi importante pour la philosophie générale que pour l'histoire naturelle, les poissons n'ont presque à offrir à la curiosité que des configurations et des couleurs dont les descriptions rentrent nécessairement dans les mêmes formes, et impriment aux ouvrages qui en traitent une monotonie inévitable. M. de Lacépède a fait de grands efforts pour vaincre cette difficulté, et il y est souvent parvenu : tout ce qu'il a pu recueillir sur l'organisation de ces animaux, sur leurs habitudes, sur les guerres que les hommes leur livrent, sur le parti qu'ils en

tirent, il l'a exposé dans un style élégant et pur; il a su même répandre du charme dans leurs descriptions toutes les fois que les beautés qui leur ont aussi été départies dans un si haut degré permettaient de les offrir à l'admiration des naturalistes. Et n'est-ce pas en effet un grand sujet d'admiration que ces couleurs brillantes, cet éclat de l'or, de l'acier, du rubis, de l'émeraude, versés à profusion sur des êtres que naturellement l'homme ne doit presque pas rencontrer, qui se voient à peine entre eux dans les sombres profondeurs où ils sont retenus! mais encore les paroles ne peuvent avoir ni la même variété ni le même éclat; la peinture même serait impuissante pour en reproduire la magnificence.

Toutefois les difficultés dont nous parlons ne sont relatives qu'à la forme et ne naissent que du désir si naturel à un auteur qui succède à Buffon, de se faire lire par les gens du monde. Il en est qui tiennent de plus près au fond du sujet, et dont les hommes du métier peuvent seuls se faire une idée. Avant d'écrire sa première page sur une classe quelconque d'êtres, le naturaliste, qui veut mériter ce nom, doit avoir

recueilli autant d'espèces qu'il lui est possible, les avoir comparées à l'intérieur et à l'extérieur, les avoir groupées d'après l'ensemble de leurs caractères, avoir démêlé dans les articles confus, incomplets, souvent contradictoires de ses prédécesseurs, ce qui concerne chacune d'elles, y avoir rapporté les observations souvent encore plus confuses, plus obscures, de voyageurs la plupart ignorans ou superstitieux, et cependant les seuls témoins qui aient vu ces êtres dans leur climat natal, et qui aient pu parler de leurs habitudes, des avantages qu'ils procurent, des dommages qu'ils occasionnent. Pour apprécier ces témoignages, il faut qu'il connaisse toutes les circonstances où les auteurs qu'il consulte se sont trouvés, leur caractère moral, leur degré d'instruction; il devrait presque lire toutes les langues: l'historien de la nature, en un mot, ne peut se passer d'aucune des ressources de la critique, de cet art de reconnaître la vérité, si nécessaire à l'historien des hommes, et il doit y joindre encore une multitude d'autres talens.

M. de Lacépède, lorsqu'il composa son ouvrage sur les poissons, ne se trouvait pas

dans des circonstances où les ressources dont nous parlons fussent toutes à sa disposition. L'anatomie des poissons n'était pas assez avancée pour lui fournir les bases d'une distribution naturelle. Une guerre générale avait établi une barrière presque infranchissable entre la France et les autres pays; elle nous fermait les mers et nous séparait de nos colonies. Ainsi les livres étrangers ne nous parvenaient point; les voyageurs ne nous apportaient point ces collections si nombreuses et si riches, qui nous sont arrivées aussitôt que la mer a été libre; Péron même, qui avait voyagé pendant la guerre, n'arriva que lorsque l'ouvrage fut terminé. L'auteur ne put donc prendre pour sujets de ses observations que les individus recueillis au Cabinet du Roi avant la guerre, et ceux que lui offrit le Cabinet du Stadthouder, qui avait été apporté à Paris lors de la conquête de la Hollande. Parmi les naturalistes qui l'avaient précédé, il choisit Gmelin et Bloch pour ses principaux guides, et peut-être les suivit-il trop fidèlement, constant comme il était à observer avec les écrivains la même politesse que dans la société. Les dessins et les des-

criptions manuscrites de Commerson, et des peintures faites autrefois par Aubriet sur des dessins de Plumier, furent à peu près les seules sources inédites où il lui fut possible de puiser; et néanmoins, avec des matériaux si peu abondans, il réussit à porter à plus de 1500 les poissons dont il traça l'histoire; et en estimant au plus haut le nombre des doubles emplois, presque inévitables dans un écrit pareil, et qu'en effet il n'a pas toujours évités, il lui restera de 12 à 1300 espèces certaines et distinctes. Gmelin n'en avait alors qu'environ 800, et Bloch, dans son grand ouvrage, ne passe pas 450; il n'en a pas plus de 1400 dans son *Systema*, qui a paru après les premiers volumes de M. de Lacépède, et qui a été rédigé dans des circonstances bien plus favorables.

Ces nombres paraîtront encore assez faibles à ceux qui sauront qu'aujourd'hui le seul Cabinet du Roi possède plus de 5000 espèces de poissons; mais telle a été dans le monde entier, depuis la paix maritime, l'activité scientifique, que toutes les collections ont doublé et triplé, et qu'une ère entièrement nouvelle a commencé pour l'histoire de la nature. Cette circonstance

n'ôte rien au mérite de l'écrivain qui a fait tout ce qui était possible à l'époque où il travaillait; et tel a été M. de Lacépède. Encore aujourd'hui il n'existe sur l'histoire des poissons aucun ouvrage supérieur au sien : c'est lui que l'on cite dans tous les écrits particuliers sur cette matière. Celui du naturaliste anglais George Shaw n'en est guère qu'un extrait rangé d'après le système de Linnæus. Lors même qu'on aura réuni dans un autre ouvrage les immenses matériaux qui ont été accumulés dans ces dernières années, on ne fera point oublier les morceaux brillans de coloris et pleins de sensibilité, et d'une haute philosophie, dont M. de Lacépède a enrichi le sien. La science, par sa nature, fait des progrès chaque jour; il n'est point d'observateur qui ne puisse renchérir sur ses prédécesseurs pour les faits, ni de naturaliste qui ne puisse perfectionner leurs méthodes; mais les grands écrivains n'en demeurent pas moins immortels.

L'histoire naturelle des poissons fut suivie, en 1804, de celle des cétacées[1], qui

1 Histoire naturelle générale et particulière des cétacées; 1 vol. in-4.° ou vol. in-12. Paris, 1804.

termine le grand ensemble des animaux vertébrés. M. de Lacépède la regardait comme le plus achevé de ses ouvrages ; et en effet il y a mieux fondu que dans aucun autre la partie descriptive et historique, celle de l'organisation, et les caractères méthodiques. Son style s'y est élevé en quelque sorte à proportion de la grandeur des objets : il augmente à peu près d'un tiers le nombre des espèces enregistrées avant lui dans le grand catalogue des êtres; mais dès-lors cette partie de la science a fait aussi ses progrès. L'ouvrage posthume de Pierre Camper, et ceux de quelques autres naturalistes, en ont beaucoup éclairé l'ostéologie. Quant à l'histoire des espèces, elle présentera toujours de grandes difficultés, parce que leur taille ne permet pas de les rassembler en grand nombre dans les collections, ni d'en faire une comparaison immédiate, et on ne peut trop le redire, sans la comparaison immédiate, il n'est point de certitude en histoire naturelle.

C'était peut-être pour soustraire enfin le sort de ses travaux à cette influence de l'augmentation progressive et inévitable des connaissances, que M. de Lacépède, dans

les derniers temps, les avait dirigés sur des sujets plus philosophiques, plus susceptibles de prendre une forme arrêtée, ou du moins de ne pas vieillir à chaque agrandissement de nos collections. Il méditait une histoire des âges de la nature, dans laquelle il comprenait celle de l'homme considéré dans ses développemens individuels et dans ceux de son espèce. L'article de *l'homme*, dans le Dictionnaire des sciences naturelles, est une sorte de programme, un tableau raccourci et élégant de ce qu'il avait en vue pour l'histoire physique du genre humain; les romans[1] qu'il a publiés à la même époque n'étaient à ses yeux que des études sur notre histoire morale; mais au milieu de ses méditations sur l'humanité en général, les développemens graduels de l'organisation sociale eurent pour lui un attrait plus particulier. Le naturaliste se changea par degrés en historien, et il se trouva insensiblement avoir travaillé seulement sur la dernière période de ses âges de la nature, sur celle qui embrasse les établissemens po-

1 Le premier est intitulé *Ellival et Caroline*, 2 vol. in-12, 1816; et le second *Charles d'Ellival et Alphonsine de Florentino*, 3 vol. in-12, 1817.

litiques et religieux des siècles écoulés depuis la chute de l'Empire d'Occident. On en a trouvé l'histoire complète dans ses papiers, et il en a déjà été publié quelques volumes.

Les lecteurs de cet ouvrage ont dû être frappés de la grandeur du plan et de la hardiesse avec laquelle il présente de front des événemens arrivés à chaque époque sur le vaste théâtre de l'Europe. Ils ont dû y reconnaître aussi le caractère constant de l'auteur : l'étonnement mêlé d'horreur que lui causent les crimes; la disposition à croire à la pureté des intentions; l'espérance de voir enfin améliorer l'état général de l'espèce humaine. Si cette histoire n'a pas l'intérêt dramatique de celles qui se restreignent à un pays particulier et qui peuvent faire ressortir d'une manière plus saillante leurs personnages de prédilection, elle n'en est pas moins remarquable par l'élégance continue du style et par la clarté avec laquelle s'y développent des événemens si nombreux et si compliqués; mais on ne pourra en porter un jugement définitif que lorsque le public la possédera dans son entier.[1]

---

1 Aux grands ouvrages de M. de Lacépède, dont il a

M. de Lacépède était destiné à une perpétuelle alternative d'activité littéraire et d'activité politique. Un gouvernement nouveau, qui avait besoin d'appui dans l'opinion, s'empressa de rechercher un homme

---

été parlé dans son éloge, on doit ajouter de nombreux mémoires imprimés dans divers recueils, tels que :

Dans les Mémoires de l'Institut.

1796. — Notice sur la vie et les ouvrages de Vandermonde, vol. 1.

1797. — Mémoire sur l'origine de la vue d'un poisson auquel on a donné le nom de *Cobite anableps*, vol. 2.

1798. — Mémoire sur une nouvelle table méthodique de la classe des oiseaux, vol. 3.

1798. — Mémoire sur une nouvelle classification méthodique des animaux mammifères, vol. 3.

1800. — Mémoire sur le genre des Myrmecophages, vol. 6.

Dans les Annales du Muséum.

1803. — Observations sur un genre de Serpent qui n'a pas encore été décrit. Ann. tome 2, pag. 280-284.

1803. — Mémoire sur deux espèces de quadrupèdes ovipares qu'on n'a pas encore décrites. Ann. tome 2, pag. 351-359.

1804. — Mémoire sur plusieurs animaux de la Nouvelle-Hollande, dont la description n'a pas encore été publiée. Ann. tome 4, pag. 184-211.

1805. — Mémoire sur le grand plateau de l'intérieur de l'Afrique. Ann. tome 6, pag. 284-297.

également aimé et estimé des gens de lettres et des hommes du monde. On le revit donc, bientôt après le 18 Brumaire, dans les places éminentes : sénateur en 1799 ; président du sénat en 1801 ; grand-chance-

---

1807. — Des hauteurs et des positions correspondantes des principales montagnes du globe, et de l'influence de ces hauteurs et de ces positions sur les habitations des animaux. Ann. tome 9, pag. 303-318.

1807. — Sur une espèce de quadrupède ovipare non encore décrite. Ann. tome 10, pag. 230-233.

1807. — Sur un poisson fossile trouvé dans une couche de gypse à Montmartre, près de Paris. Ann. tome 10, pag. 234-235.

1818. — Notes sur des Cétacées des mers voisines du Japon Mém. du Mus., tome 4, pag. 467-475.

Dans le Magasin encyclopédique.

1795. — De l'industrie et de la sensibilité des oiseaux, 1.re année, tome 1, pag. 448.

1798. — Considérations sur les parties du globe dans lesquelles on n'a pas encore pénétré, 4.e année, tome 1, pag. 420, et tome 2, pag. 408.

1799. — Sur une nouvelle Carte zoologique, 5.e année, tome 4, pag. 222.

1799. — Mémoire sur quelques phénomènes du vol et de la vue des oiseaux, 5.e année, tome 6, pag. 525.

1801. — Sur les conséquences que l'on peut tirer relativement à la théorie de la terre, de la distribu-

lier de la Légion d'honneur en 1803; titulaire de la sénatorerie de Paris en 1804; ministre d'État la même année; et rien ne prouve mieux à quel point le Gouvernement avait été bien inspiré, que ce qui fut avoué par plusieurs des émigrés rentrés à cette époque; c'est qu'à la vue du nom de Lacépède sur la liste du sénat, ils s'étaient crus rassurés contre le retour des violences et des crimes.

---

tion actuelle des différentes espèces d'animaux sur le globe, 6.e année, tome 6, pag. 368.

1808. — Rapport sur les os fossiles envoyés à l'Institut par M. Jefferson, 13.e année, tome 6, pag. 176.

Imprimés à part in-4.°, chez Plasson.

1798. — Discours d'ouverture et de clôture du cours d'histoire naturelle donné dans le Muséum l'an 6.

1799. — Discours d'ouverture et de clôture du cours d'histoire naturelle donné dans le Muséum l'an 8, et Tableau méthodique des mammifères et des oiseaux.

1800. — Discours d'ouverture et de clôture du cours d'histoire naturelle donné dans le Muséum l'an 8.

1801. — Discours d'ouverture et de clôture du cours de zoologie donné au Muséum l'an 9.

M. de Lacépède a donné en 1799 une nouvelle édition de l'Histoire naturelle de Buffon, en 52 volumes in-12. Il a fait aussi la préface de la Ménagerie du Muséum, imprimée in-fol. en 1801.

C'était aussi dans cette persuasion qu'il acceptait ces honneurs, et sans doute il ne prévoyait alors ni les événemens sans exemple qui succédèrent, ni la part qu'il se vit obligé d'y prendre. On s'en souvient trop pour que nous ayons besoin d'en parler en détail; mais nous ne croyons pas avoir non plus besoin de l'en justifier. Déjà l'on n'est pas soi-même quand on parle au nom d'un corps qui vous dicte les sentimens que vous devez exprimer et les termes dont vous devez vous servir; et lorsque ce corps n'est libre dans le choix ni des uns ni des autres tout vestige de personnalité a disparu. Mais ceux qui, en de telles circonstances, ont eu le bonheur de conserver leur obscurité, devraient penser qu'il y a quelque chose d'injuste à reprocher à l'organe d'une compagnie les paroles et les actes que la compagnie lui impose; et peut-être même à vouloir qu'une compagnie ait conservé quelque liberté devant celui qui n'en laissait à aucun souverain. Si elle répétait ces paroles de l'Évangile : *Que celui qui est sans péché jette la première pierre*, quels seraient, dans l'Europe continentale, les princes ou les hommes en pouvoir qui oseraient se lever?

Toutefois encore, dans ces discours obligés, avec quelle énergie l'amour de la paix, le besoin de la paix se montrent à chaque phrase ! et combien, au milieu de ce qui peut paraître flatterie, on essaie de donner des leçons ! C'est qu'en effet c'était la seule forme sous laquelle des leçons pussent être écoutées ; mais elles furent inutiles : elles ne pouvaient arrêter le cours des destinées.

Pour juger l'homme public dans M. de Lacépède, c'est dans l'administration de la Légion d'honneur qu'il faut le voir. Cette institution lui avait apparu sous l'aspect le plus grand et le plus noble, destinée (ce sont ses termes) à rétablir le culte du véritable honneur, et à faire revivre sous de nouveaux emblêmes l'ancienne chevalerie, épurée des taches que lui avaient imprimées les siècles d'ignorance, et embellie de tout ce qu'elle pouvait tenir des siècles de lumière. Il travaillait avec une constance infatigable à l'établir sur la base solide de la propriété. Déjà les revenus de ses domaines s'étaient accrus à un très-haut degré ; de savans agronomes s'occupaient d'en faire des modèles de culture, et ils pouvaient devenir aussi utiles à l'industrie, que

l'institution même au développement moral de la nation, lorsque le fondateur, effrayé comme il le fut toujours, de ses propres créations, les fit vendre et remplacer par des rentes sur le trésor. D'autres plans alors furent conçus. Une forte somme devait être employée chaque année à mettre en valeur les terrains incultes que le domaine possédait dans toute la France : l'emploi devait en être dirigé par les hommes les plus expérimentés. L'État pouvait s'enrichir ainsi, sans conquêtes, de propriétés productives égales en étendue à plus d'un département. Les événemens arrêtèrent ces nouvelles vues; mais rien n'empêchera de les reprendre, aujourd'hui que tant d'expériences ont montré ce que peuvent des avances faites avec jugement et des projets suivis avec persévérance.

Chacun se souvient avec quelle affabilité M. de Lacépède recevait les légionnaires; comment il savait renvoyer contens ceux-là même qu'il était contraint de refuser : mais ce que peut-être on sait moins, c'est le zèle avec lequel il prenait leurs intérêts et les défendait dans l'occasion. Je n'en citerai qu'un exemple. Des croix avaient été

accordées après une campagne ; le maître apprend que le major-général en a fait donner par faveur à quelques officiers qui n'avaient pas le temps nécessaire : il commande au grand-chancelier de les leur faire reprendre. En vain celui-ci représente la douleur qu'éprouveront les hommes déjà salués comme légionnaires. Rien ne touchait un chef irrité. « *Eh bien !* dit M. de Lacépède, *je vous demande pour eux ce que je voudrais obtenir si j'étais à leur place, c'est d'envoyer aussi l'ordre de les fusiller.* » Les croix leur restèrent.

Ce qu'il avait le plus à cœur, c'étaient les établissemens d'éducation destinés aux orphelines de la Légion. Il avait aussi conçu le plan de ces asyles du malheur avec grandeur et générosité : 1400 places y furent fondées ou projetées ; de grands monumens furent restaurés et embellis. Écouen, l'un des restes les plus magnifiques du seizième siècle, échappa ainsi à la destruction ; plus de 300 élèves y ont été réunies. A Saint-Denis on en a vu plus de 500. On a applaudi également à la beauté des dispositions matérielles, à la sagesse des réglemens, à l'excellent choix des dames chargées de

la direction et de l'enseignement. Son aménité, les soins attentifs qu'il se donnait pour le bien-être de toutes ces jeunes personnes, l'en faisaient chérir comme un père, et beaucoup d'entre elles, établies et mères de famille, lui ont donné jusqu'à ses derniers momens des marques de leur reconnaissance. On en cite une qui, mourante, lui fit demander pour dernière grâce de le voir encore un instant, afin de lui exprimer ce sentiment.

M. de Lacépède conduisait des affaires si multipliées avec une facilité qui étonnait les plus habiles. Une ou deux heures par jour lui suffisaient pour tout décider, et en pleine connaissance de cause. Cette rapidité surprenait le chef du gouvernement, lui-même cependant assez célèbre aussi dans ce genre. Un jour il lui demanda son secret. M. de Lacépède répondit en riant : « C'est que j'emploie la méthode des naturalistes » : mot qui, sous l'apparence d'une plaisanterie, a plus de vérité qu'on ne le croirait. Des matières bien classées sont bien près d'être approfondies ; et la méthode des naturalistes n'est autre chose que l'habitude de distribuer dès le premier

coup d'œil toutes les parties d'un sujet, jusqu'aux plus petits détails, selon leurs rapports essentiels.

Une chose qui devait encore plus frapper un maître que l'on n'y avait pas accoutumé, c'était l'extrême désintéressement de M. de Lacépède. Il n'avait voulu d'abord accepter aucun salaire ; mais comme sa bienfaisance allait de pair avec son désintéressement, il vit bientôt son patrimoine se fondre, et une masse de dettes se former, qui aurait pu excéder ses facultés; et ce fut alors que le chef du Gouvernement le contraignit de recevoir un traitement, et même l'arriéré. Le seul avantage qui en résulta pour lui fut de pouvoir étendre ses libéralités. Il se croyait comptable envers le public de tout ce qu'il en recevait, et dans ce compte c'était toujours contre lui-même que portaient les erreurs de calcul. Chaque jour il avait occasion de voir des légionnaires pauvres, des veuves laissées sans moyens d'existence. Son ingénieuse charité les devinait même avant toute demande. Souvent il leur laissait croire que ses bienfaits venaient de fonds publics qui avaient cette destination. Lorsque l'erreur n'eût pas été possible, il trouvait moyen

de cacher la main qui donnait. Un fonctionnaire d'un ordre supérieur, placé à sa recommandation, ayant été ruiné par de fausses spéculations, et obligé d'abandonner sa famille, M. de Lacépède fit tenir régulièrement à sa femme 500 fr. par mois, jusqu'à ce que son fils fût assez âgé pour obtenir une place, et cette dame a toujours cru qu'elle recevait cet argent de son mari. Ce n'est que par l'homme de confiance employé à cette bonne œuvre, que l'on en a appris le secret.

Un de ses employés dépérissait à vue d'œil; il soupçonne que le mal vient de quelque chagrin, et il charge son médecin d'en découvrir le sujet : il apprend que ce jeune homme éprouve un embarras d'argent insurmontable, et aussitôt il lui envoie 10,000 fr. L'employé accourt, les larmes aux yeux, et le prie de lui fixer les termes du remboursement. « *Mon ami, je ne prête jamais* » fut la seule réponse qu'il put obtenir.

Je n'ai pas besoin de dire qu'avec de tels sentimens il n'était accessible à rien d'étranger à ses devoirs. Le chef du Gouvernement l'avait chargé, à Paris, d'une négociation importante, à laquelle le favori trop fameux

d'un roi voisin prenait un grand intérêt. Cet homme, pour l'essayer en quelque sorte, lui envoya en présent de riches productions minérales, et entre autres une pépite d'or, venue récemment du Pérou, et de la plus grande beauté. M. de Lacépède s'empressa de le remercier, mais au nom du Muséum d'histoire naturelle, où il avait pensé, disait-il, que s'adressaient ces marques de la générosité du donateur. On ne fit point de seconde tentative.

Ce qui rendait ce désintéressement conciliable avec sa grande libéralité, c'est qu'il n'avait pas de besoins personnels. Hors ce que la représentation de ses places exigeait, il ne faisait aucune dépense. Il ne possédait qu'un habit à la fois, et on le taillait dans la même pièce de drap tant qu'elle durait. Il mettait cet habit en se levant, et ne faisait jamais deux toilettes. Dans sa dernière maladie même il n'a pas eu d'autre vêtement. Sa nourriture n'était pas moins simple que sa mise. Depuis l'âge de dix-sept ans il n'avait pas bu de vin; un seul repas et assez léger lui suffisait. Mais ce qu'il avait de plus surprenant, c'était son peu de sommeil : il ne dormait que deux ou trois heures : le reste

de la nuit était employé à composer. Sa mémoire retenait fidèlement toutes les phrases, tous les mots; ils étaient comme écrits dans son cerveau, et vers le matin il les dictait à un secrétaire. Il nous a assuré qu'il pouvait retenir ainsi des volumes entiers, y changer dans sa tête ce qu'il jugeait à propos, et se souvenir du texte ainsi corrigé, tout aussi exactement que du texte primitif. C'est ainsi que le jour il était libre pour les affaires et pour les devoirs de ses places ou de la société, et surtout pour se livrer à ses affections de famille, car une vie extérieure si éclatante n'était rien pour lui auprès du bonheur domestique. C'est dans son intérieur qu'il cherchait le dédommagement de ses fatigues; mais c'est là aussi qu'il trouva les peines les plus cruelles. Sa femme[1], qu'il adorait, passa les dix-huit derniers mois de sa vie dans des souffrances non-interrompues; il ne quitta pas le côté de son lit, la consolant, la soignant jusqu'au dernier moment: il a écrit auprès d'elle une partie de son Histoire des poissons, et sa douleur s'ex-

1 Anne-Caroline Jubé, veuve en première noce de M. Gauthier, homme de lettres estimable, et sœur de deux officiers généraux distingués.

hale en plusieurs endroits de cet ouvrage dans les termes les plus touchans. Un fils qu'elle avait d'un premier mariage, et que M. de Lacépède avait adopté; une belle-fille, pleine de talens et de grâces, formaient encore pour lui une société douce: cette jeune femme périt d'une mort subite. Au milieu de ces nouvelles douleurs M. de Lacépède fut frappé de la petite vérole, dont une longue expérience lui avait fait croire qu'il était exempt. Dans cette dernière maladie, presque la seule qu'il ait eue pendant une vie de soixante-dix ans, il a montré mieux que jamais combien cette douceur, cette politesse inaltérable qui le caractérisaient, tenaient essentiellement à sa nature. Rien ne changea dans ses habitudes; ni ses vêtemens, ni l'heure de son lever ou de son coucher; pas un mot ne lui échappa qui pût laisser apercevoir, à ceux qui l'entouraient, un danger qu'il connut cependant dès le premier moment. « Je vais rejoindre « Buffon, » dit-il; mais il ne le dit qu'à son médecin. C'est à ses funérailles surtout, dans ce concours de malheureux qui venaient pleurer sur sa tombe, que l'on put apprendre à quel degré il portait sa bienfai-

sance; on l'apprendra encore mieux, lorsqu'on saura qu'après avoir occupé des places si éminentes, après avoir joui pendant dix ans de la faveur de l'arbitre de l'Europe, il ne laisse pas à beaucoup près une fortune aussi considérable que celle qu'il avait héritée de ses pères.

M. de Lacépède est mort le 6 Octobre 1825. Il a été remplacé, à l'Académie des sciences, par M. de Blainville, et sa chaire du Muséum a été remplie par M. Duméril, qui l'y suppléait depuis plus de vingt ans.

MM. HALLÉ, CORVISART ET PINEL.

ÉLOGES HISTORIQUES

DE

MM. HALLÉ, CORVISART ET PINEL,

LUS LE 11 JUIN 1827.

De tout temps l'ancienne Académie des sciences a possédé d'habiles médecins, ou plutôt il est vrai de dire que c'est parmi les hommes qui s'étaient destinés à cette profession, qu'elle a presque toujours choisi ceux qui ont cultivé dans son sein les sciences naturelles. Les noms des Fagon, des Tournefort, des Dodart, des Duverney, des Perrault, des Winslow, etc., ouvrent son histoire; elle se termine avec ceux des Daubenton, des Lassone et des Vicq-d'Azyr, et de nos jours encore, des médecins, que chacun de mes auditeurs nommerait aussi bien que moi, ornent les listes de nos sections de chimie, de botanique et d'anatomie. Mais les titres d'admission de ces hommes célèbres se tiraient de leurs découvertes dans les sciences qui servent d'auxiliaires à la médecine, plutôt que des services qu'ils

avaient rendus à la Société dans l'exercice de cet art bienfaisant : leurs recherches avaient produit des résultats durables, consignés dans des monumens écrits, susceptibles d'être appréciés avec sûreté dans l'histoire des sciences, et propres à fixer positivement les rangs que doivent y tenir leurs auteurs.

L'introduction dans l'Académie d'une section de médecine pratique a rendu la tâche des historiens de la compagnie bien autrement difficile. Ce qu'un grand médecin laisse par écrit, n'est souvent que la moindre partie des services qu'il a rendus aux hommes. Vainement on interrogerait sur son histoire, même lorsqu'ils lui survivent, ceux qu'il a arrachés à la douleur et à la mort, ceux à qui il a conservé des êtres chéris : ils ont éprouvé ses bienfaits sans pouvoir en juger le mérite : c'est comme par un Dieu inconnu qu'ils ont été soulagés : et ses émules eux-mêmes, fussent-ils sans jalousies et sans préventions, il aurait fallu, pour qu'ils eussent le droit de devenir ses juges, qu'ils l'eussent suivi dans l'exercice de son art, qu'ils eussent pénétré dans ses pensées les plus intimes, qu'ils eussent assisté à ces inspirations

subites, produits de la faculté à la fois la plus nécessaire et la plus admirable dans un homme dont l'état est de combattre, presque les yeux fermés, des ennemis qu'il devine plus qu'il ne les voit, et contre lesquels la moindre erreur peut le rendre irrévocablement impuissant.

Quel est en effet l'art qui approche davantage de la divination? Le corps humain contient plus de dix mille parties qui ont déjà reçu des noms des anatomistes, et il y en a dix fois autant que l'œil et le scalpel pourraient distinguer, et que leur petitesse n'a pas permis de nommer. Toutes sont dans un jeu perpétuel, agissent et réagissent continuellement les unes sur les autres et sur l'ensemble : il n'en est aucune qui puisse toujours se déranger impunément. Une piqûre d'épingle peut donner un tétanos mortel; un miasme imperceptible aux instrumens les plus délicats de la physique et de la chimie peut répandre la mort en quelques jours dans toute une vaste contrée; et à ces causes extérieures se joignent nos passions, nos craintes, nos désirs les plus secrets; des sentimens, des actes que nous n'osons avouer. Le désordre se montre : quelle est sa cause?

où a-t-il commencé? jusqu'où est-il parvenu? Voilà d'abord ce que le médecin doit reconnaître, et sans délai. Une heure de retard, et tout secours sera peut-être inutile. Mais comment fera-t-il cette reconnaissance? Le mal, son siége, se dérobent à ses yeux; les symptômes extérieurs, les souffrances intérieures, ne donnent que des signes équivoques. Les livres l'aideront-ils? Autant d'auteurs, autant d'opinions. L'expérience? Mais deux maladies, deux malades ne se ressemblent jamais en tout. Et cependant c'est au milieu de cette perplexité qu'il faut qu'il se décide; c'est avec tant de raisons de douter qu'il faut qu'il se confie en lui-même, et qu'il fasse passer sa confiance dans l'esprit de son malade. Ah! sans doute, les hommes qui ont été assez favorisés de la nature pour marcher avec bonheur dans une carrière si périlleuse, commandent notre admiration et notre respect; mais c'est précisément ce qui nous fait désespérer de tracer dignement leur histoire, humbles profanes qui, le plus souvent, n'avons appris que de loin une grande partie de ce qu'ils ont fait de grand et de bon, et qui n'en trouvons après leur mort que des traces déjà à demi effacées par le temps.

Heureusement une compagnie nouvellement créée par la munificence royale, et composée des maîtres dans l'art de guérir, s'est choisi un organe dont l'éloquence égale le savoir, et qui ne laissera rien échapper des services de ses confrères; ils seront dorénavant jugés par leurs pairs, et en présence de leurs pairs; leur marche sera consignée dans l'histoire des sciences d'une manière durable, et l'étendue des biographies qui leur seront consacrées dans le sanctuaire de la médecine, nous permettra de rendre plus brefs les modestes tributs dont nous aussi nous leur sommes redevables. Ce sont ces considérations qui nous ont encouragés à vous entretenir des trois grands médecins que l'Académie a perdus pendant les dernières années, MM. Hallé, Corvisart et Pinel. Dans un autre moment nous rendrons le même devoir à MM. Sabatier, Percy et Deschamps, dont le peu de temps qui nous est réparti dans les séances publiques, nous a aussi empêché jusqu'à ce jour de vous présenter les éloges.

M. Corvisart paraît avoir possédé éminemment cette rapidité d'aperçu, cette fermeté de caractère, les plus heureux apa-

nages du grand praticien; M. Hallé a porté dans l'exercice de l'art toute la conscience, toute la scrupuleuse étude qu'y devait mettre un homme de bien par excellence; M. Pinel s'y est aidé de connaissances étendues dans les sciences : il s'y est dirigé par un esprit formé à la sévérité des mathématiques et à la subtilité des classifications de l'histoire naturelle. Tels nous semblent avoir été les caractères particuliers aux travaux de ces trois célèbres médecins; et c'est de ce point de vue que nous essayerons principalement de vous les présenter.

JEAN-NOEL HALLÉ était né à Paris, le 6 Janvier 1754, d'une famille dont plusieurs branches s'étaient distinguées dans les arts.[1] Son père, son grand'père et un de ses oncles avaient été des peintres habiles, et lui-même avait cultivé le dessin avec des succès marqués. Un séjour assez long qu'il fit à Rome avec son père, directeur de l'Académie de France en cette ville, devait naturellement favoriser ces dispositions, et en effet il y étudia avec une grande assiduité les monumens de l'art antique et les ouvrages des grands artistes du seizième siècle; mais il y rencontra aussi dans la société de son père les deux savans minimes français, Jacquier et Lesueur, commentateurs de Newton, et leurs entretiens ouvrirent à son esprit une autre perspective. Ce qui l'a toujours caractérisé, a été une justesse singulière dans le jugement, et les sciences fondées sur le calcul et sur l'expérience, offraient plus de prise à cette qualité dominante que des arts, dont le res-

---

1 *Claude-Guy* HALLÉ, son aïeul; *Noël* HALLÉ, son père; les deux RESTOUT, JOUVENET, LA FOSSE, ses parens. Dans le nombre était aussi le poëte LA FOSSE, l'auteur de Manlius.

sort principal sera toujours une imagination vive et une grande sensibilité. Un exemple domestique le confirma à son retour dans cette nouvelle direction.

Anne-Charles Lorry[1], l'un des médecins les plus spirituels et les plus employés de la fin du dernier siècle, était son oncle maternel : charmé des dispositions solides qu'il reconnut en lui, il voulut en faire son élève et son successeur, et bientôt il l'eut entièrement gagné à la médecine. En vain les protecteurs de sa famille firent-ils entrevoir à ce jeune homme un avenir brillant dans la carrière des finances; rien ne put l'ébranler, et, après avoir suivi les écoles, conformément aux règles établies, il prit ses premiers grades en 1776.

Le savoir et la netteté d'esprit dont il fit preuve dans ses premiers exercices, le distinguèrent tellement, que les fondateurs de la Société royale de médecine voulurent l'avoir pour compagnon de leurs travaux, avant même qu'il eût reçu en forme le bonnet de docteur; honneur précoce, qui l'em-

---

1 Fils de *François* Lorry et frère de *Paul-Charles* Lorry, tous deux professeurs à la Faculté de droit.

pêcha par la suite d'obtenir dans la Faculté le titre de Docteur régent. Fourcroy et d'autres hommes du premier mérite ont éprouvé la même disgrace et par le même motif cette jalousie puérile qui avait porté la Faculté à regarder la Société royale comme un corps rival et qui lui avait fait vouer une haine implacable à ceux de ses propres membres qui avaient consenti à s'y laisser inscrire. On se souvient que cette antipathie excita parmi les médecins de la capitale les dissentions les plus ridicules, et produisit une foule de libelles et de satyres odieuses.; mais ce qui peut donner déjà une idée favorable de la douceur de caractère et de la modestie de M. Hallé, ainsi que des égards que ces qualités inspiraient, c'est que dans ces écrits, où les plus belles réputations ne furent pas respectées, on le maltraita moins qu'aucun de ses confrères. Éloigné, en effet, dès-lors de toute intrigue, ne songeant qu'à éclairer son art de ce que les sciences peuvent lui prêter de secours, mais ne se targuant ni de ses succès ni de ses découvertes, ne recherchant point une réputation populaire, il n'offusquait la vanité et n'effrayait les intérêts de personne. L'étude de la médecine lui pa-

raissait suffire pour remplir une vie. Rien de ce qui agit sur l'homme physique et moral n'était, selon lui, étranger à cette noble science, et dans le sentiment désintéressé qu'il éprouvait pour elle, il regardait comme des marques d'impuissance tous ces mouvemens pour se faire valoir auprès d'un public dépourvu de tout ce qu'il faudrait à des juges. Il demeurait donc sans cesse près de ses malades, ou dans son cabinet, suivant les progrès de la physique, de la chimie, et même de l'économie politique et du bien-être des diverses classes, non moins que ceux de physiologie et de l'anatomie; mais considérant toujours ces sciences dans leurs rapports avec la santé de l'espèce et celle des individus. On comprend qu'après s'être fait de la médecine des idées si étendues, après s'être prescrit une suite d'études si considérable, il ne devait pas se presser de se produire au grand jour, et, en effet, si l'on excepte ses travaux à la Société de médecine, dont il fut un des Membres les plus laborieux[1], et le soin qu'il donna à la publica-

1 On trouve de lui dans le Recueil des Mémoires de la Société royale de médecine un *Rapport sur les propriétés et*

tion de quelques écrits de son oncle[1], on ne voit pas qu'il ait publié d'ouvrage ni pris aucun emploi public jusqu'en 1795, lorsque déjà il avait passé quarante ans. Toutefois, pendant qu'il se formait si péniblement lui-même, il n'était pas demeuré inutile aux

---

les effets de la racine de dentelaire dans le traitement de la gale; des observations *sur les phénomènes et les variations que présente l'urine dans l'état de santé*, et sur deux ouvertures de cadavres qui présentèrent des phénomènes très-différens de ceux que la maladie semblait annoncer. Dans la première il s'agissait d'une *induration squirreuse de l'estomac;* dans la seconde d'une *dégénérescence des reins.* Un Mémoire *sur les effets du camphre donné à haute dose, et sur la propriété qu'a ce médicament d'être correctif de l'opium;* des réflexions sur les fièvres secondaires et sur l'enflure qui survient dans la petite vérole, et plusieurs rapports intéressans sur des questions soumises à la Société, surtout relativement à la police de salubrité. Il y a fait surtout en 1784 un rapport important *sur la nature et les effets du méphitisme des fosses d'aisance*, lorsqu'il s'agit d'examiner le préservatif que l'oculiste Janin prétendait avoir découvert dans le *vinaigre radical.* Il a été imprimé séparément en 1785.

1 En 1784 il donna une édition de l'ouvrage de Lorry, intitulé : *De præcipuis morborum mutationibus et conversionibus*, et il a publié dans les Mémoires de la Société royale les observations du même auteur *sur les parties volatiles et odorantes des médicamens tirés des substances végétales et animales.* Plus tard il a donné une édition des écrits de Bordeu, *sur les glandes et sur le tissu cellulaire.*

autres. Sa pratique s'était insensiblement étendue, mais une pratique singulière : l'aisance dont sa famille jouissait depuis longtemps, lui permettait de rechercher de préférence les malades pauvres, et c'est ce qu'il faisait soigneusement ; il les secourait de ses dons autant que de ses conseils, et dans son ingénieuse charité il savait laisser ignorer ses bienfaits à ceux dont la délicatesse ne les aurait pas acceptés. Plus d'un homme dans le mal-aise trouvait, après sa guérison, ses dépenses payées d'avance chez tous ses fournisseurs, et n'apprenait qu'à force d'instances que son médecin avait pourvu à tout. Sa charité trouva une grande récompense, et celle qui pouvait lui convenir le mieux, la faculté de l'exercer encore à l'époque où elle devint le plus nécessaire. Son père et son grand'père avaient reçu le cordon de Saint-Michel, et l'annoblissement, qui présidait toujours l'admission dans l'ordre, était pour lui un arrêt d'exil, lorsque la Convention ordonna aux nobles de quitter Paris; mais, comme médecin des pauvres, il fut excepté de cette règle, et ce fut alors un autre genre de malheur qu'il eut à secourir : avertir des dangers qui menaçaient

chacun, donner, lorsque cela était possible, des moyens d'y échapper, devinrent à ses yeux des devoirs non moins sacrés que ceux de sa profession. Il a pénétré dans la prison de Malesherbes, lui a porté des consolations et reçu ses derniers adieux. Il a été au Lycée des arts le rédacteur de cette pétition par laquelle on demandait la grâce de Lavoisier. Mille autres services, dont la principale condition était d'être secrets, mais que le temps a révélés en partie, l'occupèrent pendant ces deux années qui ont été des siècles de malheur et d'opprobre.

Le temps vint enfin où M. Hallé fut appelé à enseigner l'art auquel il s'était consacré, et à le propager par ses écrits. Fourcroy, chargé en 1794 et 1795 de rétablir une École de médecine, lui conféra la chaire de physique médicale et d'hygiène; peu de temps après, en 1796, lors de la création de l'Institut, il fut nommé Membre de la section de médecine et de chirurgie, et en 1806, Corvisart, tout entier à ses fonctions près du Chef du Gouvernement, le choisit pour son adjoint dans sa chaire du Collége de France, et peu de temps après la lui abandonna tout-à-fait.

A l'Institut, M. Hallé ne se montra pas moins actif qu'autrefois à la Société de médecine. Il a traité successivement, parmi nous, les plus grandes questions de la science médicale, soit dans les Rapports qui lui ont été demandés, soit dans des Mémoires où il consignait ses propres vues. Ses Rapports sur la vaccine sont les plus importans de tous; il la prit, en quelque sorte, dès son arrivée en 1800, et en propagea tous les bienfaits. En 1812, lorsque déjà une expérience assez longue les avait constatés, il en retraça le tableau, apprécia les exceptions, remonta à leurs causes, et contribua ainsi à concilier à cet admirable préservatif la confiance qui lui était due. On peut le regarder comme un de ses plus heureux propagateurs, et la France le nommera avec les Woodwille et les Larochefoucault; l'Italie même lui devra; à cet égard, une reconnaissance particulière. Il fut appelé, en 1810, pour répandre la vaccine dans l'État de Lucques et en Toscane, et les expériences publiques qu'il y fit, le compte raisonné qu'il en rendit, ont concouru à la rendre populaire dans cette contrée.

Dans ses leçons de la Faculté, M. Hallé

considérait la médecine par son côté le plus sensible, et insistait principalement sur ceux des phénomènes de l'économie animale, qui se laissent ramener aux lois connues des sciences physiques. Les médecins, selon lui, ont trop déprécié l'application de ces sciences. « Le problême de la nature, dit-il, est un « composé de connues et de constantes, d'in- « connues et de variables; et c'est une grande « erreur d'imaginer que, pour le résoudre, « pour en évaluer les inconnues, pour fixer « les nuances des variables, il faut en négliger « les élémens constans et calculables. » C'était là le principe fondamental de son cours. Il ne l'a point publié, mais les articles que ses élèves en ont extraits pour le Dictionnaire des sciences médicales, peuvent en donner une idée[1]. Partout on y voit briller une grande étendue de vues, un jugement sain et la plus vaste érudition. Il y est toujours au courant des progrès des sciences, et il les applique à son sujet de la manière la plus ingénieuse.

Son érudition se montrait avec encore

1 Surtout les articles Hygiène, Matière de l'hygiène, Règles de l'hygiène, Alimens, Bains, Percepta, Électricité, Physique médicale, Afrique, Europe, etc.

plus d'éclat dans ses leçons au Collége de France, où il avait saisi, en quelque sorte, l'autre face de la médecine, celle qui considère l'économie dans ses altérations intimes, et qui se voit presque toujours obligée de renoncer à la plupart des considérations physiques. Il y avait pris pour sujet l'histoire de l'expérience en médecine, depuis les premiers monumens écrits de l'art, et il commençait ce cours par l'interprétation des Œuvres d'Hippocrate, non qu'il voulût les présenter pédantesquement avec tant de modernes qui les connaissent assez mal, comme des recueils d'oracles infaillibles, et auxquels il n'y aurait rien à ajouter ni à retrancher; mais parce qu'il y voyait les premières tentatives du génie, pour réduire à des règles un ordre de faits qui semblent ne se composer que d'exceptions, et parce que les aperçus justes et profonds, que, malgré quelques erreurs, ces ouvrages contiennent en si grand nombre, excitent d'autant plus l'admiration qu'ils ont été saisis à une époque où l'on ignorait complétement tout ce qui ne tient pas à l'observation immédiate des maladies.

Une grande connaissance de la langue

grecque, et l'étude suivie des philosophes et des médecins de l'antiquité, lui avaient suggéré des explications heureuses de plusieurs passages obscurs du père de la médecine; et l'on doit beaucoup regretter que ni ses notes, ni celles de ses auditeurs ne se soient trouvées assez complètes pour reproduire ce cours, au moins dans ses articles principaux, comme on l'a fait pour celui d'hygiène.

Son projet était de suivre dans tous les siècles les progrès de l'observation, de montrer comment de nouveaux faits ont conduit à des généralités plus exactes, et comment, au contraire, la science a presque toujours été retardée par les systèmes. C'était une sorte de logique expérimentale, dans laquelle il exerçait ses élèves, et ils ne pouvaient avoir de meilleur maître que celui que son jugement avait distingué dès l'enfance.

Rien ne manquait à M. Hallé du côté des connaissances pour être un excellent professeur; il possédait à fond les sciences accessoires, il avait lu tous les grands médecins dans leur langue originale. Sa propre expérience était immense, et dirigée d'après la méthode la plus saine; mais ce n'est pas à

quarante ans que l'on peut d'ordinaire acquérir cette facilité d'élocution, indispensable pour fixer un nombreux concours d'auditeurs. Il subit cette loi, et l'on ne s'en étonnera point, si l'on songe combien peu d'exceptions elle a eues dans ce grand nombre d'hommes d'élite envoyés successivement à nos assemblées délibérantes. Néanmoins ce que son débit avait de pénible était racheté par ce que sa doctrine avait de profond, peut-être même était-ce cette profondeur, cette science vaste, ces faces multipliées par lesquelles il envisageait les objets, qui contribuaient à rendre ses leçons moins agréables au commun des jeunes gens. Dans ses premières études on ne voudrait que des règles simples, claires, et l'ignorance seule peut en établir de telles en médecine. Aussi des élèves sages et habiles, qui ne se sont pas laissés rebuter par ces premiers dehors, ont-ils eu à s'en féliciter, et l'ont-ils témoigné depuis dans toutes les occasions. C'est de ce nombre choisi que sont sortis une grande partie de bons médecins et des professeurs célèbres, qui font aujourd'hui l'ornement de la Faculté.

La pratique de M. Hallé se ressentait aussi, à quelques égards, de cette grande étendue de connaissances: il savait trop pour ne pas douter toujours un peu, et dans les maladies aiguës rien n'est pénible comme le doute. Les malades, ceux qui les entourent, aiment en général des médecins décisifs; aussi le préférait-on pour les maladies chroniques, où il est permis de n'avoir pas un avis sur-le-champ. En ce genre il jouissait de la plus haute réputation, et ceux qui ne voudraient pas s'en rapporter au jugement du public, en croiront au moins celui d'un médecin à qui personne ne contestera le droit de juger. Corvisart, en léguant à Hallé le portrait de Stoll, écrivait qu'il lui faisait ce don comme au médecin qu'il estimait le plus.

Il avait surtout, dans un degré éminent, le mérite de se faire aimer de ses malades : la plupart n'était plus de la classe envers qui il aurait pu exercer sa charité, mais la bonté sait prendre toutes les formes; ceux qu'il soignait devenaient en quelque sorte ses enfans, c'était un ami, un parent, qu'ils voyaient en lui, bien plus qu'un médecin : quand il ne pouvait les soulager, il

détournait leur esprit par d'agréables distractions des idées tristes qui auraient aggravé leur mal, et même souvent, lorsqu'ils n'étaient pas dans cette position de fortune qui aurait pu lui offrir le prétexte le plus naturel de se montrer généreux, il savait en trouver d'autres. Je ne dirai point qu'il n'acceptait rien ni de ses confrères ni de ses élèves : cela était trop naturel ; mais il ne recevait rien non plus des artistes, parce que, fils et petit-fils, neveu et petit-neveu de peintres connus, il était de leur famille : il ne recevait rien des ecclésiastiques, parce que, s'ils n'avaient que le nécessaire, ils ne devaient pas le réduire, et que, s'ils avaient du superflu, il appartenait aux pauvres. Des raisons semblables ne lui manquaient jamais : il fallait presque être privilégié pour lui faire accepter des rétributions ; mais il y avait un autre privilége, et le premier de tous, à ses yeux : c'était celui des personnes qui ne pouvaient pas le rétribuer ; elles passaient avant toutes les autres. Un jour rentrant épuisé de fatigue, on lui annonce qu'une dame vient le consulter : il la fait prier d'aller chez quelqu'un de ses confrères. Mais elle n'ose, parce qu'elle n'a rien

à donner! Oh! en ce cas-là, répondit-il, je n'ai pas le droit de la renvoyer.

Cette générosité se montrait partout. Il a toujours abandonné les honoraires entiers de ses ouvrages aux jeunes gens qui l'avaient aidé à en recueillir les matériaux. Chargé de la rédaction du nouveau Codex, il employa ce qui lui fut alloué pour ce travail par le Gouvernement, pour compléter le Cabinet de la Faculté.

Heureux de tout le bien qu'il faisait, heureux de ses succès, heureux dans sa famille, M. Hallé semblait encore posséder ce bonheur qui fait mieux jouir de tous les autres. Sa santé était des plus robustes. Des oppressions occasionées par la surabondance du sang la troublaient seules quelquefois, et des saignées les faisaient promptement disparaître; mais une pierre se déclara subitement dans sa vessie. Dans ce moment critique, où tant d'autres n'auraient été occupés que d'eux-mêmes, sa soigneuse charité ne se démentit point. Avant de se faire opérer il visita péniblement quelques pauvres personnes, qu'il soutenait, craignant que sa longue absence ne leur parût un oubli. L'opération s'était faite heureusement; mais il s'y joignit une

nouvelle congestion dans la poitrine, qui l'emporta presque subitement le 11 Février 1822. Il n'était âgé que de 68 ans, et si l'on eût possédé un peu plus tôt les ingénieux procédés, imaginés dans ces derniers temps contre cette cruelle maladie, il serait probablement encore plein d'activité et de vie. Il a été remplacé, à l'Académie, par M. Chaussier, et au Collége de France par M. Laennec, qui lui-même a été enlevé, bien jeune encore, à un art qu'il avait déjà enrichi, et auquel il promettait encore des découvertes importantes.

Jean-Nicolas Corvisart, le confrère et l'ami constant de M. Hallé, ne différait d'âge avec lui que d'un an. Il naquit, le 15 Février 1755, à Dricourt, village du département des Ardennes, où son père, procureur à Paris, s'était retiré lors d'un de ces exils du Parlement, que les querelles de cette compagnie avec le clergé occasionèrent à tant de reprises pendant le règne de Louis XV. L'état de procureur, exercé avec talent et probité, donnait des profits sûrs et aurait pu enrichir M. Corvisart le père; mais il était, dit-on, passionné pour la peinture, sans beaucoup s'y connaître, et ce qu'il gagnait à défendre ses cliens, il le dépensait à acheter de mauvais tableaux. Ne se connaissant guère mieux en hommes, il persista long-temps à vouloir que son fils prît sa profession, et il le retenait des jours entiers à copier des pièces de procédure. Le jeune homme, d'un esprit vif et ardent, se sentait né pour des occupations moins monotones, une inquiétude vague l'agitait, son étude de procureur lui devenait de jour en jour plus insupportable, et peut-être aurait-il fini par tomber dans de grands désordres si dans une de ces

courses furtives qu'il se permettait chaque fois qu'il pouvait échapper à l'œil de son père, il n'était entré par hasard dans l'auditoire d'Antoine Petit, l'un des professeurs les plus éloquens que l'anatomie et la médecine aient possédé pendant le dix-huitième siècle. Aux paroles imposantes de ce maître, à ce majestueux développement d'idées, dont la nouveauté égalait la grandeur, le jeune Corvisart reconnut sa vocation ; il voulut étudier l'économie animale, et pour cela il voulut être médecin. Dès ce moment, faisant de grand matin les écritures qui lui étaient prescrites pour la journée, et priant les clercs ses camarades de lui garder le secret, il consacrait toutes les heures qu'il pouvait dérober, à suivre les leçons de Petit, de Louis, de Dessault, de Vicq-d'Azyr, et de notre respectable confrère M. Portal. Son père, s'apercevant enfin de son peu d'assiduité, chercha à éclairer sa conduite, et découvrit ce qui le dérangeait; mais, reconnaissant qu'il était trop tard pour l'arrêter, il lui permit de se livrer tout entier à cette nouvelle carrière. L'Académie a compté beaucoup de membres distingués qu'une passion irrésistible a fait échapper

ainsi aux plans plus modestes que leurs parens avaient formés pour eux, et ce serait une bonne épreuve, sans doute, pour le choix d'un état, que cette persévérance à le rechercher malgré les obstacles; mais combien trouverait-on de jeunes gens que ces obstacles n'arrêteraient pas tout-à-fait, ou ne jeteraient pas dans des voies pires que l'oisiveté ou le découragement?

L'enseignement de la médecine était bien éloigné alors de l'étendue et de la régularité où il a été porté de nos jours. La Faculté de Paris, corps antique, organisé dans le moyen âge, n'avait presque rien changé à un régime qui datait de cinq siècles : tous ses membres recevaient, avec le titre de docteur, le droit d'enseigner; mais ils n'en contractaient pas le devoir. C'était un hasard lorsqu'il s'y en dévouait un assez grand nombre pour offrir à la jeunesse un ensemble méthodique de leçons. A la vérité, quelques chaires étaient fondées dans la Faculté; mais leur rétribution était misérable. Les professeurs changeaient tous les deux ans; on y faisait passer, à tour de rôle, les plus jeunes docteurs, qui se hâtaient de s'acquitter de cette corvée, pour acquérir le

titre de Docteur régent, et qui, entrés en charge avant de s'y être préparés par l'étude, en sortaient avant d'avoir pu s'y former par l'exercice. D'ailleurs, aucunes leçons publiques au lit des malades; pour en voir quelques-uns, les étudians accompagnaient des médecins plus anciens dans leurs visites: ils les remplaçaient ensuite pendant leurs maladies ou lorsqu'ils étaient surchargés de pratiques, et c'était ainsi qu'ils parvenaient, mais avec lenteur, à prendre aussi leur rang.

M. Corvisart, à qui son génie ardent devait rendre cette filière singulièrement pénible, eut cependant la patience de s'y conformer de tout point; mais il choisit ses maîtres en homme destiné à le devenir un jour. Desbois de Rochefort, médecin en chef de la Charité, et Dessault, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, deux des hommes les plus distingués de leur temps dans l'art de guérir, devinrent ses principaux patrons. On sait que Desbois de Rochefort se rendit surtout recommandable par l'exemple qu'il donna le premier de faire régulièrement dans son hôpital des leçons cliniques. M. Corvisart se livra, sous ses yeux, pendant plusieurs années, à l'observation des malades, et à

l'ouverture des corps. Ce travail était pour lui une vraie passion ; la tristesse de ce spectacle, ses dangers, rien ne le rebutait ni ne l'effrayait. Une piqûre, faite en disséquant, le mit à deux doigts de la mort, et il n'y échappa, dit-on, que par les soins particuliers que Dessault lui prodigua. Il donna aussi de très-bonne heure, chez lui, des cours, non pas de médecine proprement dite (il ne croyait pas qu'un si jeune docteur pût en conscience se le permettre), mais d'anatomie et de physiologie ; et sa clarté et sa chaleur y attiraient la foule. Rien ne lui manquait plus, si ce n'est d'être lui-même à la tête d'un hôpital où il pût suivre en liberté les vues que son expérience naissante lui suggérait : les premiers maîtres de l'art l'en jugeaient digne; il se croyait lui-même au moment d'atteindre cet objet de ses vœux, lorsqu'une cause, la plus légère du monde, le repoussa pour plusieurs années. Les habitudes et l'extérieur des médecins n'étaient guère moins antiques que le régime de la Faculté. Si Molière leur avait fait quitter la robe et le bonnet pointu, ils avaient au moins gardé la perruque à marteau que personne ne portait plus, et c'était

dès leur entrée en fonctions qu'ils devaient s'en affubler. On assure que M. Corvisart et M. Hallé ont été les premiers à donner le scandale de ne la point prendre, et que cette légèreté, comme on l'appelait, leur nuisit beaucoup. Ce qui est certain, c'est que, dans l'occasion dont nous parlons, elle fut cause du désappointement de M. Corvisart, et cela de la part de la personne dont il aurait dû le moins s'y attendre. Une dame célèbre, dont le mari a été la cause, au moins occasionelle, des plus grandes innovations qui aient eu lieu en France depuis l'établissement de la monarchie, venait de fonder un hôpital, et M. Corvisart souhaitait ardemment d'en être chargé; mais il se présenta en cheveux naturels, et cette innovation-là, elle n'osa prendre sur elle de la favoriser. Dès le premier mot elle lui déclara que son hôpital n'aurait jamais un médecin sans perruque, et que c'était à lui d'opter entre cette coiffure ou son exclusion. Il aima mieux garder ses cheveux.

Par un contraste heureux, et auquel probablement il ne s'attendait pas davantage, ce fut un moine qui, dans une autre occasion, lui fit rendre une meilleure justice. A

la mort de Desbois-Rochefort, arrivée en 1788, le supérieur des religieux attachés à l'hôpital de la Charité, homme considéré par sa sagesse et par son zèle pour les malades, et qui avait été témoin journalier des soins assidus de M. Corvisart, employa son crédit à le faire attacher à cette maison, et réussit dans cette entreprise. Dès ce moment M. Corvisart, continuant l'enseignement clinique de son prédécesseur, vit accourir à ses leçons tous les jeunes médecins. Il s'y fit admirer par le talent le plus éminent à reconnaître, dès le premier moment, la nature des maladies, et à en prévoir la marche et l'issue. Ses confrères ne tardèrent pas à lui rendre une pleine justice, et il était déjà considéré comme l'un des premiers maîtres de la capitale, lorsqu'en 1795 Fourcroy fit créer pour lui une chaire à la nouvelle École de médecine. Deux ans après, en 1797, il fut nommé à la chaire de médecine du collége de France[1], et se trouva ainsi à portée d'enseigner l'art sous le point de vue théorique, comme jusque-là il l'avait montré pratiquement. La même jeu-

1 Il y avait suppléé son prédécesseur depuis 1790.

nesse qui l'entendait dans une école exposer les principes généraux, venait en voir dans l'autre l'heureuse application, et partout elle le trouvait exact, ardent, complaisant à l'extrême; partout son élocution facile, son esprit vif, son tact sûr et rapide, la ravissait en admiration. Eût-on eu de la répugnance pour un art condamné à de si tristes spectacles, il suffisait de suivre quelque temps M. Corvisart, pour en devenir enthousiaste.

Déjà toute l'Europe retentissait de sa renommée, lorsqu'en 1802 il fut élevé au premier poste de sa profession, et toutefois cette élévation ne fut pas seulement le résultat de sa renommée. Chacun se souvient qu'on le mit à l'épreuve, et qu'appelé en consultation pour une affection de poitrine qui menaçait le chef du Gouvernement, il sut le premier en discerner la cause et la détruire.

Cependant ses succès ne lui avaient pas inspiré une foi implicite dans la médecine; on dit même que les mécomptes qui, malgré sa prodigieuse sagacité, lui arrivèrent quelquefois, lui donnaient de violens chagrins, et l'ont fait, dans ces instans de décourage-

ment, médire de son art; aussi n'aimait-il pas ces ouvrages où l'on prétend assigner à chaque maladie des caractères précis, une marche constante, et où les jeunes gens pourraient prendre de la médecine une idée analogue à celle que donnent les sciences physiques proprement dites; encore moins ceux où on la présente sous une simplicité trompeuse, en croyant ramener à un petit nombre de formes les maladies et les remèdes. Ce n'était point ainsi qu'il la considérait. Les êtres organisés ont leurs lois certaines, chacun d'eux se conforme au type de son espèce; mais les désordres qui s'introduisent dans leur organisation sont sujets à des combinaisons sans fin : chaque jour peut les compliquer diversement, et c'est d'après l'ensemble des symptômes de chaque instant que l'on doit les juger et les combattre. Personne aussi n'avait porté plus d'attention sur ces signes sensibles ; le meilleur médecin, selon lui, était celui qui était parvenu à donner à ses sens plus de délicatesse. Il ne s'attachait pas seulement aux douleurs éprouvées par le malade, aux variations de son pouls, de sa respiration. Un peintre ne distinguait pas mieux les nuances des cou-

leurs, ni un musicien toutes les qualités des sons. Les moindres altérations du teint, de la couleur des yeux, de celle des lèvres; les diverses intonations de la voix, les plus légères différences dans les muscles du visage, fixaient son attention : il n'était pas jusqu'à l'haleine, la transpiration, qui n'eussent pour lui une échelle propre à assigner tous leurs degrés, et rien de tout cela n'était indifférent pour le jugement qu'il portait. Les innombrables ouvertures qu'il avait faites, lui avaient permis de saisir la correspondance des signes extérieurs les plus légers avec les lésions intérieures. On dit qu'à plusieurs lits de distance il distinguait la maladie d'un individu qui venait d'entrer à l'hôpital. Et pour ce qui concernait surtout les désorganisations du cœur et des gros vaisseaux, il était arrivé à des divinations d'une infaillibilité vraiment merveilleuse; ses arrêts étaient irrévocables comme ceux du destin. Non-seulement il annonçait le sort qui attendait chaque malade, l'époque où la catastrophe devait arriver; il donnait d'avance la mesure des renflemens, des dilatations, des rétrécissemens de toutes les parties, et presque jamais l'ouverture des

corps ne démentait ses prévisions; les plus habiles en étaient, dit-on, comme stupéfaits.

Ses deux principaux ouvrages, le Traité sur les maladies du cœur[1], et le Commentaire sur Auenbrugger, sont des témoins célèbres de la manière et du génie de M. Corvisart. Dans le premier, les inflammations du péricarde, les hydropisies qui en remplissent la cavité, l'épaississement, l'amincissement des parois, soit du cœur en général, soit de chacune de ses cavités; l'endurcissement de son tissu, son ossification, son changement en graisse, le rétrécissement de ses orifices, ses tumeurs, ses inflammations, sa rupture, sont présentés, ainsi que leurs tristes symptômes et leurs résultats funestes, avec une méthode et une clarté que rien ne peut surpasser en médecine. Ce livre occupa tellement les jeunes médecins avides de s'instruire, leur imagination en fut si vivement frappée, que pendant quelque temps, dit-on, ils voyaient partout des maladies du cœur, comme à d'autres

1 Essai sur les maladies et les lésions organiques du cœur et des gros vaisseaux, extrait des Leçons cliniques de M. *Corvisart*, publié sous ses yeux par M. E. Horeau; 1 vol. in-8.° Paris, 1806, 2.e édit.

époques ils ont vu partout de la saburre, de la bile, de l'asthénie ou des inflammations. L'effet qu'il ferait sur les malades, serait plus cruel encore; son épigraphe seule: *Hæret lateri lethalis arundo*, annonce combien sa lecture est désespérante; mais les livres de médecine ne sont pas faits pour ceux qui ne sont pas médecins, et il est bon que ceux qui le sont, sachent positivement quand il ne leur reste rien à faire. Cette malheureuse certitude les empêche au moins de tourmenter leurs malades de remèdes inutiles.

Dans le Commentaire sur Auenbrugger, ce sont les maladies de la poitrine, les fluides qui en remplissent la cavité; les tumeurs qui obstruent les bronches ou les cellules du poumon, qu'il apprend à distinguer par les divers sons que les parois de cette cavité rendent lorsqu'on les frappe. La forme donnée à cet ouvrage doit être remarquée comme la preuve d'une noble générosité. M. Corvisart y immolait sa gloire, ce bien dont on est le moins disposé à être prodigue, à un sentiment délicat de justice envers un inconnu, envers un homme mort depuis long-temps. Il avait déjà fait, d'après ses

propres réflexions, la plupart des expériences contenues dans ce Commentaire, et il se proposait de les rassembler en un corps d'ouvrage, lorsqu'il lui tomba dans les mains une Dissertation publiée en 1763, par un médecin de Vienne, traduite, en 1770, par un médecin français, et cependant à peu près entièrement oubliée, où il retrouva une partie de ce qu'il avait vu. *Je pouvais sacrifier*, dit-il, *le nom d'Auenbrugger à ma propre vanité; je ne l'ai pas voulu; c'est lui, c'est sa belle et légitime découverte que je veux faire revivre.*

Ces seules paroles peignent tout un caractère. Personne, en effet, n'était plus franc, plus ouvert, plus éloigné de toute prétention qui n'aurait pas été fondée; personne aussi ne s'occupait moins de soi-même. Placé si près de l'homme qui pouvait tout d'un mot, et à l'époque où l'on recréait, petit à petit, tant de prérogatives qui n'avaient d'avantages que pour ceux que l'on en décorait, combien il lui eût été facile de se faire rendre les anciennes attributions des premiers médecins, si lucratives, mais si peu utiles, on peut dire même si nuisibles quelquefois aux véritables progrès de la

médecine! Mais il sentait qu'à la hauteur où les sciences sont portées, l'influence exclusive d'un homme, fût-il le plus habile de sa profession, ne pouvait que restreindre leur essor. Loin donc de vouloir se donner aucune prééminence, il ne prit pas seulement dans son hôpital un rang supérieur à celui de son ancienneté. D'un autre côté, n'imitant point ces hommes jaloux qui croient briller d'autant plus qu'ils ne sont entourés que d'hommes obscurs, il fit appeler aux différentes places de la maison médicale les médecins qui jouissaient de plus de réputation dans la ville : il s'en trouva dans le nombre qui avaient écrit et parlé contre lui; ce ne fut pas même pour lui un motif d'hésitation. Ceux dont la mémoire seule restait à honorer, les Bichat et les Dessault, obtinrent à sa sollicitation des monumens, seule marque qu'il ait voulu laisser de la faveur dont il jouissait. Je me trompe, il en a donné un autre, en fondant à ses frais, dans la Faculté, des prix pour les jeunes gens qui se distinguent par de bonnes observations cliniques. On a remarqué que beaucoup d'hommes, arrivés à la fortune, se sont souvenus des obstacles que le mal-aise avait opposés à

leur jeunesse, et c'est par un sentiment bien naturel qu'ils ont cherché à les éviter à quelques-uns de leurs successeurs. M. Corvisart y était porté d'autant plus vivement, qu'à sa passion pour la médecine se joignait une véritable amitié pour ceux qui étaient possédés du même sentiment : il n'a été jaloux d'aucun de ses confrères ; il leur a toujours rendu les services qui dépendaient de lui. Son plus grand plaisir était de se voir entouré des jeunes médecins qui annonçaient du talent, et ce n'était pas seulement par ses conseils, par ses leçons, qu'il les encourageait ; il leur faisait partager les jouissances de sa fortune, et les divertissemens qu'une disposition secrète à la mélancolie paraît lui avoir rendus nécessaires. On dit que, lorsqu'il avait rempli les devoirs de sa profession, s'il ne se livrait point aux distractions d'une société vive et gaie, il tombait dans l'affaissement et dans une tristesse douloureuse; que le matin, de médecin actif et occupé, il devenait le soir un homme de plaisir, et ne voulait plus entendre parler ni de son art ni de ses malades; disposition malheureusement trop commune parmi les hommes d'un génie ar-

dent, et qui a beaucoup diminué les services que M. Corvisart aurait pu rendre à la science. Sans nuire à son zèle pour l'enseignement, qui s'identifiait avec sa passion pour son art, elles en ont fait un académicien assez négligent et un auteur peu fécond. Après avoir vivement désiré d'être admis parmi nous, il n'a presque jamais assisté à nos séances ; son Traité des maladies du cœur, quoique bien à lui, et par les idées et par tout ce qui fait l'essence d'un ouvrage, n'est pas sorti de sa plume ; c'est un de ses élèves, M. Horeau, qui l'a rédigé sous ses yeux, et si l'on peut regretter que quelqu'un ait eu besoin de tant de distractions, c'est bien pour l'homme qui a été capable de laisser, presque en se jouant, un pareil monument.

On s'est demandé, et cette question se fait naturellement par rapport à bien d'autres, si dans les momens si fréquens où ses fonctions le rapprochaient d'un homme tout-puissant, il n'avait pas eu quelque occasion de lui donner des avis qui auraient été utiles à lui-même, et auraient peut-être épargné bien du sang à l'Europe. Il est certain qu'il ne s'en laissait point abaisser autant que

bien des personnages qui paraissaient extérieurement dans une position plus élevée, et que chaque fois, par exemple, que le maître avait l'air de vouloir plaisanter sur sa profession, une répartie prompte l'empêchait de pousser sa pointe; mais il est certain aussi qu'il n'est jamais parvenu à l'entretenir d'aucune chose d'un intérêt général. Sur les objets indifférens toute familiarité lui était permise; mais un froid regard ou un mot dur l'arrêtait sitôt qu'il essayait de franchir ce cercle. Il racontait lui-même, qu'à l'époque d'une naissance qui, venant surtout d'un tel mariage, semblait devoir combler les vœux les plus exaltés, il se permit de demander si l'on pouvait encore désirer quelque chose. Toujours Champenois, docteur! fut la seule réponse qu'il obtint, et on lui tourna le dos.

M. Corvisart avait appliqué sur lui-même son inexorable talent de prévision, et n'en avait tiré qu'un augure bien triste: sa conformation, l'exemple de son père, lui avaient fait pressentir l'apoplexie qui le menaçait, et qui ne manqua pas d'arriver à l'époque vers laquelle il l'avait prédite. Cette cruelle maladie n'altéra d'abord que ses mouve-

mens : son jugement demeura sain, et le premier usage qu'il en fit, fut de renoncer à tout exercice de son art, et de se livrer entièrement au repos; mais cette précaution ne retarda que de bien peu de temps une attaque qui fut mortelle. Il est décédé le 18 Septembre 1821, sans laisser de postérité.

Il a été remplacé à l'Académie des sciences par M. Magendie : sa chaire du Collège de France était occupée, depuis plusieurs années, par M. Hallé.

Philippe Pinel a été presque en toute chose l'opposé de M. Corvisart. Destiné dès l'enfance à l'art de guérir par son père, il s'y prépara de longue main par l'étude des mathématiques et de l'histoire naturelle, et les travaux de toute sa vie ont tendu à appliquer à la médecine des méthodes analogues à celles des géomètres, à porter dans son langage la précision de celui des naturalistes, et à soumettre les maladies à des divisions et à des subdivisions exactes, comme celles où l'on répartit les productions de la nature; entreprise d'une grande hardiesse, car les mathématiques ne traitent que d'idées simples; l'histoire naturelle, que d'êtres d'un type fixe; tandis que les altérations des corps organisés, sujets de la médecine, sont ce qu'il y a dans la nature de plus compliqué, de plus variable et de plus fugitif.

Mais cette hardiesse d'esprit, M. Pinel ne la portait pas dans le monde; sa réserve, sa timidité, y étaient extrêmes, et elles retardèrent, au-delà du terme ordinaire, l'époque où il obtint les succès et l'ascendant qui lui étaient dûs. La position assez

triste où il avait été retenu pendant ses premières années en fut peut-être la cause.

Né le 20 Avril 1745, dans le petit bourg de Saint-André d'Alaysac, près de Castres, d'un père qui y exerçait la chirurgie, il reçut sa première instruction dans la maison paternelle, et ne put être envoyé qu'à l'âge de dix-sept ans à Toulouse, pour y continuer ses études; et même, comme ses parens n'étaient pas riches, il se vit obligé, pour y subsister, de donner des répétitions de mathématiques, et de composer des thèses pour les étudians plus à leur aise et moins laborieux que lui. On voit dès-lors, dans celle qu'il soutint lui-même en philosophie, le premier germe des idées qui le dirigèrent dans le reste de ses travaux; elle traite *de la rectitude que l'étude des mathématiques imprime au jugement dans son application aux sciences.* Cependant, comme les frais des réceptions étaient assez considérables, ce ne fut qu'en 1773, à l'âge de près de vingt-neuf ans, qu'il put obtenir le titre de docteur. Il se rendit alors à Montpellier, et y fit un établissement, espérant que dans une ville dont la réputation médicale attirait, de toute l'Europe, un si grand con-

cours de malades, il pourrait trouver quelque pratique; mais deux causes s'opposaient à ce qu'il obtînt du succès : sa timidité, son peu d'assurance d'une part, et de l'autre la réputation qu'il s'était faite comme géomètre. Faute de malades il avait continué d'instruire des élèves, et en même temps il approfondissait pour lui-même les parties les plus élevées des mathématiques, dans l'intention de les appliquer à la physiologie. Le célèbre ouvrage de Borelli, sur la mécanique des animaux, faisait le sujet principal de ses méditations. Il cherchait à y porter les lumières de l'analyse moderne, dont il possédait toutes les ressources : on le savait dans le public, et le public regardait comme impossible qu'un homme si fortement occupé de sciences abstraites, devînt jamais un bon guérisseur. M. Pinel se figura qu'à Paris, où les sciences brillent de tant d'éclat, on n'aurait pas les mêmes préjugés, et il y vint en 1777. Cousin, géomètre habile, membre de cette académie, à qui il était recommandé, voulut l'engager à se borner aux mathématiques, où il semblait devoir être plus heureux; mais M. Pinel persista dans son plan, quoique ses débuts

dans la capitale n'aient pas été faits non plus pour l'encourager. Il avait traduit la Médecine pratique de Cullen, et s'attendait à obtenir ainsi un commencement de réputation[1] : un médecin accrédité s'était occupé du même travail, précisément à la même époque, et sut si bien prendre les devants avec les journalistes, que la traduction de M. Pinel ne put même être annoncée. Diverses dissertations détachées[2], une édition de Baglivi[3], des traductions d'ouvrages étrangers, faites pour des libraires, ne lui furent guère plus avantageuses : il se présenta trois fois de suite au concours pour une réception gratuite à la Faculté, trois fois il échoua, et comme si rien n'avait dû manquer à ces rudes épreuves, il eut le chagrin d'être vaincu par un homme si peu instruit que c'était lui-même, M. Pinel,

1 En 1785; 2 vol. in-8.°

2 Dès 1780, il donna divers articles d'hygiène au Journal de Paris; plus tard il a pris une part principale à la rédaction de la Gazette de santé; il a traduit la partie médicale et physiologique de l'Abrégé des transactions philosophiques.

3 *Baglivi, Opera omnia medico-practica, novam editionem mendis innumeris purgatam, notis illustravit et præfactus est* Ph. Pinel. Paris, 1788.

qui lui avait composé sa thèse doctorale; mais cet ignorant avait été médecin d'un régiment, et y avait pris de la hardiesse : il possédait de la faconde, et le bon M. Pinel, plein de toute sorte de science, ne s'exprimait qu'avec peine et presque qu'en bégayant. M. Lemonnier, premier médecin du Roi, eut à la recommandation de son ami M. Desfontaines, la pensée de le placer comme médecin dans la maison de Mesdames, tantes de Louis XVI ; mais, lorsqu'il se présenta, sa timidité le rendit muet; les princesses en prirent une fausse idée, et il fut encore obligé de renoncer à cette lueur de fortune. Sa seule ressource fut de se placer comme médecin dans un établissement qu'un particulier tenait pour des aliénés; mais si l'expérience qu'il y acquit lui donna dans la suite de grands moyens de succès, les honoraires qu'il y recevait le mirent à peine, pour le moment, au-dessus du besoin. Tant d'expériences trompées avaient fini par lui inspirer une sorte de mélancolie : il fuyait le monde, et peut-être serait-il tombé dans le désespoir, si son ami Savary, si connu par les lettres sur l'Égypte et sur la Grèce, ne s'était en quelque sorte

emparé de lui, et, par des distractions de plus d'un genre, n'avait essayé de lui rendre quelque courage.

Enfin, en 1791, un avenir moins sombre parut s'ouvrir pour lui. La Société royale de médecine avait proposé un prix *sur les moyens les plus efficaces de traiter les malades dont l'esprit est devenu aliéné.* M. Pinel, à qui sa position avait permis d'observer de près l'aliénation, et qui l'avait observée en philosophe autant qu'en médecin, travailla sur ce sujet. Cette fois son ouvrage parla pour lui[1] : il fut vainqueur. Le médecin Thouret, qui avait été l'un de ses juges, se trouvait aussi l'un des administrateurs des hospices; il le désigna à ses collègues comme digne d'être appelé à mettre en pratique, dans un établissement public, les vues saines et neuves qu'il avait montrées dans son écrit, et dès le commencement de 1792 il lui fit donner la place de médecin de Bicêtre; en 1794 il le fit passer à la Salpêtrière, et l'année suivante, lorsque Thouret fut chargé, avec Fourcroy, d'organiser l'école de médecine,

1 Il ne l'a point publié; mais il en a introduit les principes dans ses traités sur la manie et sur l'aliénation mentale.

ce fut un des professeurs qu'il y fit appeler.

Dès-lors les pas de M. Pinel, dans la carrière médicale, furent aussi rapides que long-temps ses efforts avaient été vains[1]. Appliquant sur une grande échelle son esprit d'observation et d'analyse, et exposant avec une méthode rare, dans ses cours, les résultats des observations qu'il avait faites dans ses hôpitaux, il vit bientôt la foule accourir dans son auditoire; ses nombreux élèves firent pour lui ce que sa timidité l'avait empêché de faire lui-même, et devenu avec une promptitude singulière, d'un savant que l'on abandonnait à l'isolement de son cabinet, l'un des médecins les plus accrédités de cette capitale, il fut à même de reconnaître que, s'il est vrai de dire avec le proverbe, *tant vaut l'homme, tant vaut la place*, il n'est pas moins certain qu'en mille occasions la place est nécessaire pour faire valoir l'homme.

Sa popularité parmi la jeunesse vint de la même cause qui en a donné successivement aux plus célèbres pathologistes : de cet es-

1 Il fut d'abord adjoint à la chaire d'hygiène, dont M. Hallé était le professeur en chef; à la mort de Doublet, il obtint de passer à la chaire de pathologie.

poir qu'elle concevait de voir simplifier la théorie du plus difficile de tous les arts, de lui voir prendre même les formes d'une science véritable, en le ramenant à des principes fixes, et déduits rationnellement, soit des sciences plus élémentaires, soit du rapprochement des faits qui lui sont propres.

Le projet de l'assimiler à l'histoire naturelle, était surtout ce qu'annonçait le nouveau professeur, et dans cette vue il avait cherché d'abord à former pour les descriptions des maladies un langage précis, modelé sur celui que Linnæus avait introduit en botanique; il en avait même porté l'imitation au point de supprimer les verbes dans ses périodes françaises, comme on les supprime dans les phrases caractéristiques latines usitées en histoire naturelle. C'était supposer que chaque maladie forme, comme chaque plante, comme chaque animal, une espèce caractérisée, et, en effet, adoptant à cet égard les doctrines des anciens, M. Pinel voyait dans chacun de nos maux une invasion, un développement, des périodes, et une terminaison régulière, comme chaque être organisé a sa naissance, son accroissement, des époques fixes pour cha-

cune des fonctions qu'il doit exécuter, et une fin inévitable. Que si la succession ordinaire des symptômes vient souvent à s'altérer, ce n'est point que la maladie change d'espèce ni de nature; mais c'est qu'elle se complique diversement avec des maladies d'autres espèces, qui peuvent elles-mêmes se surcompliquer ou devenir prédominantes, et faire, pour ainsi dire, disparaître la maladie primitive. Mais tant que les complications demeurent secondaires, elles forment en nosologie ce que les variétés sont en histoire naturelle. C'est à cette marche de chaque maladie, à l'ensemble des phénomènes successifs, que le médecin doit s'attacher, et non aux symptômes momentanés, qui ne donnent, le plus souvent, que des indications trompeuses. Il doit pardessus tout s'efforcer de bien distinguer les complications, faire la part de chacune d'elles, et décomposer ainsi en quelque sorte la maladie en ses élémens. Cette décomposition est ce que M. Pinel nommait l'application de l'analyse à la médecine, et à une époque où les doctrines de Condillac ne dominaient pas moins en philosophie que celles de Linnæus en histoire naturelle:

cette seule annonce devait assurer à son livre un accueil favorable.[1]

Du reste, toute explication, et même la plupart des recherches sur les causes prochaines, lui paraissaient vaines dans l'état actuel de la physiologie; il rejetait surtout ces altérations dans le sang, dans les humeurs, et toutes ces autres suppositions qui ont varié, chaque siècle, avec les idées que l'on s'est faites de la physique et de la chimie des corps bruts, mais qui, dans aucun siècle, n'ont fourni à l'histoire des corps vivans, et surtout à leur pathologie, que des applications chimériques. C'est à M. Pinel que l'on doit principalement d'en avoir débarrassé nos écoles, et n'eût-il pas d'autre mérite, la science lui devrait déjà, pour ce seul service, une grande reconnaissance. Le médecin, en un mot, selon ce professeur, doit observer et décrire une maladie sans se jeter dans des systèmes sur les causes, comme le naturaliste décrit une plante ou un insecte, et ne se perd point dans des recherches sur le mécanisme de ses fonc-

1 Nosographie philosophique, ou Méthode de l'analyse appliquée à la médecine. Paris, 1798; 2 vol. La cinquième édition est de 1813; 3 vol. in-8.°

tions, trop au-dessus de l'état actuel de nos connaissances sur l'organisation. C'est par cette raison qu'il préfère le titre de *Nosographie*, ou de description des maladies, à celui de *Nosologie*, qui était usité avant lui pour les ouvrages du même genre, et qui indique une théorie des maladies, une connaissance plus approfondie de leur nature.

Mais le naturaliste distribue dans un certain ordre les plantes et les animaux; il range leurs espèces sous certains genres, seul moyen de se reconnaître dans une si grande multitude d'êtres divers. Ici encore, selon M. Pinel, le médecin peut l'imiter.

Une fois le principe admis, que chaque maladie a sa marche réglée, c'est la série de ses phénomènes qui constitue son espèce, et les phénomènes communs à plusieurs d'entre elles forment les liens par lesquels on peut les unir en groupes subordonnés les uns aux autres. On peut même, comme les naturalistes, suivre deux voies différentes: ou s'en tenir aux phénomènes les plus apparens, et former ce que l'on appelle une méthode artificielle; ou pénétrer davantage dans leur nature, avoir égard à leurs siéges et à l'essence des altérations qu'elles occasionnent

soit dans les tissus, soit dans les fonctions du corps organisé, ce qui rapprocherait leur distribution de ce que l'on appelle en botanique ou en zoologie, méthodes naturelles. Mais, à l'époque où M. Pinel commença ses recherches, les différences de ces deux méthodes en histoire naturelle et les avantages ou les inconvéniens propres à chacune d'elles, n'avaient pas encore été assez bien appréciés, et il ne put profiter des résultats obtenus à ce sujet par les grands naturalistes de notre époque. Linnæus était le seul modèle qu'il pût suivre; et l'on peut dire qu'il créa, comme lui, un système mélangé, dont quelques divisions avaient une base naturelle, tandis que le plus grand nombre ne reposait que sur de ces rapports que l'on nomme artificiels, c'est-à-dire, sur des phénomènes choisis de préférence parmi les plus apparens et non parmi les plus essentiels.

Ainsi, de ses cinq grandes divisions des fièvres, la première, celle qu'il nomme fièvres essentielles, ne porte que sur les symptômes; l'auteur suppose même que ces fièvres ne naissent pas d'un foyer susceptible d'être reconnu. La seconde, ou celle des phlegma-

sies, se caractérise, au contraire, soit dans son ensemble, soit dans ses subdivisions, d'après l'inflammation, qui est la cause originaire de la fièvre, et d'après le point où elle se manifeste. On observe la même variation sinon dans les caractères, du moins dans les dénominations des ordres et des genres de sa première division : de ses fièvres essentielles. Les unes, comme les *adynamiques* ou putrides, et les *ataxiques* ou malignes, sont dénommées d'après leurs symptômes; d'autres, comme les *méningo-gastriques* ou bilieuses, et les *adéno-méningées* ou muqueuses, d'après les organes qu'elles affectent principalement. La cinquième classe de ses maladies, qui est celle des lésions organiques, embrasse plusieurs infirmités, tels que la syphilis et le scorbut, où la lésion n'est pas démontrée, à beaucoup près, du moins dans l'origine.

Cependant, on doit le dire, s'il n'arriva pas à une méthode parfaite, ce qui, en médecine encore plus que dans l'histoire naturelle proprement dite, est peut-être la pierre philosophale, M. Pinel eut le mérite de porter déjà dans sa distribution beaucoup plus d'ordre que ceux qui s'étaient occupés

avant lui d'une semblable tâche; il eut même des idées qui sont devenues fécondes, soit dans ses mains, soit dans celles de ses élèves: ainsi, dans l'arrangement des fièvres, il ne plaça qu'en un rang secondaire les phénomènes de l'intermittence, de la rémittence ou de la continuité, qui avaient été mis en première ligne par Sauvages et par d'autres nosologistes, ce qui leur avait fait éloigner les unes des autres des affections d'une nature semblable.

La plus belle partie de sa classification fut celle des inflammations d'après les tissus qu'elles affectent, et surtout la distinction, qu'il établit plus fortement qu'aucun de ses devanciers, entre les inflammations des membranes appelées muqueuses, qui tapissent celles de nos cavités qui communiquent avec l'extérieur, comme la tunique intérieure des intestins, celle de la trachée et des bronches, et les inflammations transparentes, autrement nommées séreuses, qui tapissent les cavités closes, telles que le péricarde qui enveloppe le cœur, la plèvre qui revêt intérieurement la poitrine et le péritoine, qui tapisse le bas-ventre, et embrasse les intestins dans ses replis.

Bichat nous apprend que ce fut cette distinction qui l'engagea dans les belles recherches dont se compose son Traité des membranes, le premier des ouvrages de ce célèbre physiologiste, et celui dont son Anatomie générale n'est, en quelque sorte, que le développement. Au milieu de ces témoignages que nous rendons des services que la science a dus à M. Pinel, ce serait une grande omission que d'oublier celui d'avoir excité le génie d'un pareil élève.

Telles étaient les principales bases de la Nosographie : l'auteur n'admettait pas, comme on l'a supposé, des êtres occultes, des affections métaphysiques, si l'on peut s'exprimer ainsi ; il ne contestait nullement que les maladies eussent un siége assignable, une cause intérieure ; mais il faisait abstraction de cette cause, et souvent même de ce siége, parce qu'il en regardait la détermination comme au-dessus de notre portée, et s'en tenait à l'histoire des désordres que les maladies occasionnent, et de l'espèce d'ordre auquel ces désordres eux-mêmes sont encore assujettis dans leur succession.

D'après cette manière de les envisager, on comprend aisément quelle devait être

sa méthode de les traiter[1]. C'était en général celle que l'on a nommée expectante, et qui consiste à observer leur marche, et à seconder les mouvemens intérieurs par lesquels les forces conservatrices, sans lesquelles il ne pourrait subsister d'organisation, semblent vouloir les combattre, mais à ne point s'interposer imprudemment dans cette espèce de lutte, où trop souvent le médecin ne sait point si c'est à la nature qu'il apporte ses secours, ou si ce n'est pas la maladie elle-même que, dans son aveuglement, il s'apprête à seconder. Sans doute, dans ces principes, le médecin a moins pour objet de donner des remèdes salutaires que d'empêcher que l'on n'en prenne de nuisibles, et le vulgaire en attend d'ordinaire quelque chose de plus : il lui semble que des études continuées depuis tant de siècles, sous tant d'aspects, par tant de personnes, et qui n'aboutissent qu'à nous apprendre à contempler froidement la marche d'une maladie, et à classer son espèce dans nos systèmes, sont des ef-

1 La médecine clinique rendue plus précise et plus exacte par l'application de l'analyse, ou Recueil d'observations sur les maladies aiguës, faites à la Salpêtrière ; 1 vol. in-8.°, 1802. La troisième édition est de 1815.

forts d'esprit bien peu proportionnés à leurs résultats. Il est difficile de ne pas trouver que ces regrets sont fondés, de ne pas espérer que, si l'on parvenait à remonter à la nature des causes, il serait possible d'opposer, dès le principe, à chaque maladie quelque obstacle d'une nature contraire: il est donc difficile de ne pas craindre qu'en se tenant ainsi à de simples descriptions nosographiques, on ne demeure toujours bien loin du vrai but de l'art, qui ne peut être enfin que de nous soulager. Mais, d'un autre côté, n'est-on pas obligé d'avouer que, jusqu'à ce jour, toutes les théories ont été renversées les unes par les autres? les coctions, les humeurs, le strictum et le laxum, la fermentation des acides et des alkalis; l'action de l'ame raisonnable, qui cherche à conserver le corps sans s'en apercevoir, et qui se trompe si souvent dans sa sollicitude; le principe vital, cette autre espèce d'ame, qui n'est ni matérielle ni spirituelle, et que l'on charge de tout ce que l'on ne peut pas expliquer autrement, sont allés successivement se perdre dans la région des chimères. Les systèmes ingénieux de quelques médecins de nos jours, les résultats

d'une physiologie nouvelle, fondée sur un seul principe, et combinée avec tant d'esprit, seront-ils plus heureux? Le temps ne peut tarder à nous l'apprendre ; mais ce n'est pas à nous qu'il appartient de prévoir ce qu'il nous enseignera.

On avait depuis long-temps proposé, pour constater l'efficacité de chaque méthode, des tables qui auraient établi, sur des nombres, le degré de probabilité de succès, soit par les traitemens divers, soit en ne faisant aucun traitement. Cette idée devait être saisie par un géomètre devenu médecin, et M. Pinel s'en occupa en effet beaucoup; il en fit surtout une belle application à la classe d'infirmités qui avait attiré ses premiers soins, et qui atteste le plus la misère de l'homme : aux maladies de l'esprit. Les deux hôpitaux où il fut successivement employé, lui offrirent ces maladies dans toutes leurs phases et dans toutes leurs variétés: il traça des tableaux où leurs causes prédominantes et occasionelles, la série de leurs phénomènes, selon les âges et les sexes, et leurs diverses terminaisons, furent portées avec soin, et il en obtint les résultats les plus précieux. Le principal fut la certitude que,

dans beaucoup de cas, la manie est une maladie passagère, qui se guérit comme la fièvre, pour peu qu'on ne la trouble pas dans sa marche, d'où il fut aisé de conclure à la nécessité de réformer aussitôt les méthodes barbares que l'on avait jusque-là employées contre elle. Il semblait en effet que, sur ce point, la médecine fut demeurée à son état du douzième siècle. Dans beaucoup d'hospices les médecins avaient dédaigné le traitement des aliénés, et on l'avait abandonné à des moines, charitables sans doute, mais peu éclairés, et attachés avec entêtement, comme tous les hommes de leur sorte, à ce que leur société avait autrefois pratiqué. Dès les premiers accès on martyrisait les malheureux par des traitemens cruels, qui aggravaient le mal. L'aliénation se prolongeait-elle, des chaînes, des cachots, l'abandon le plus affreux, finissaient par la rendre incurable. On aurait dit autant de criminels voués d'avance aux supplices de l'enfer, et cependant cette raison offusquée, affaiblie, n'est presque jamais entièrement éteinte; les aliénés n'ont pas toujours perdu le sentiment de la justice, ni celui des bienfaits; ces traitemens

cruels qu'ils n'ont pas mérités, les exaspèrent; ils n'y voient qu'un abus inexcusable de la force, et trop souvent la défiance et la haine qu'ils leur inspirent, sont les plus grands obstacles à leur guérison. Partout où M. Pinel exerça quelque influence, il proscrivit ces moyens violens; ses aliénés jouirent de toute la liberté compatible avec la sûreté de ceux qui les entouraient. On chercha à remonter aux causes morales de leur maladie, et à les combattre par des moyens de même nature. On obtint bientôt des guérisons plus nombreuses, et lorsque le mal ne put être surmonté, on n'eut pas, du moins, la barbarie de traiter des hommes innocens comme des bêtes féroces. Les différentes aliénations furent séparées, la propreté et l'ordre régnèrent partout; dans beaucoup de loges le calme succéda à la fureur; les tristes victimes eurent du repos et même des momens de jouissances. Il est arrivé souvent que des étrangers avaient parcouru presque toute la partie de la Salpêtrière consacrée aux aliénées, et demandaient encore si on ne les y conduirait pas bientôt; tant les malades y sont tranquilles, s'y livrent à leurs occupations ordinaires, s'y

promènent seules ou deux à deux; tant leur existence y ressemble, en un mot, à celle des personnes raisonnables.

L'histoire que M. Pinel a tracée de tant d'infortunes[1], n'est pas seulement un livre important de médecine; c'est un ouvrage capital de philosophie et même de morale. Nulle part on n'apprend mieux à connaître l'influence irrésistible des organes sur les facultés; mais une connaissance plus utile encore que l'on y puise, c'est celle de l'influence des passions sur les organes. On y voit que plus de moitié des aliénations prend sa source dans des passions qu'une raison éclairée n'a pas retenues dans de justes bornes; que les folies ne sont alors que les passions mêmes portées à un excès monstrueux, et même dans la plupart des aliénations que l'on croit devoir attribuer à des causes physiques, il n'est pas certain que ces causes n'aient pas simplement développé une disposition créée par des passions et des sentimens antérieurs.

M. Pinel appartenait dans l'Académie,

1 Traité médical et philosophique sur l'aliénation mentale ou la manie; 1 vol. in-8.°, 1800. La seconde édition est de 1809.

non pas à la section de médecine, mais à celle d'anatomie et de zoologie. Trop désireuse de le posséder, pour attendre qu'il y eût une place vacante dans la première de ces sections, la Compagnie lui trouva des titres suffisans pour la seconde, dans ses essais sur la mécanique des animaux, et elle l'appela comme zoologiste, lorsqu'en 1803 l'un des membres de cette section fut promu à la place de secrétaire perpétuel. Les échantillons qu'il a publiés de ce travail, bien que peu nombreux, montrent en effet qu'il aurait eu un grand intérêt, si l'auteur n'avait pas été obligé de l'abandonner lorsqu'il se livra tout entier à l'enseignement de la médecine. Dans un Mémoire sur l'arcade zygomatique[1], il fait voir que sa courbure vers le haut est d'autant plus forte qu'elle doit prêter aux muscles qui ferment les mâchoires un appui plus solide; c'est ce qui a lieu dans les animaux carnassiers: les herbivores l'ont à peu près en ligne droite, et quelquefois dans les rongeurs elle se courbe vers le bas. Un autre Mémoire explique le mécanisme par lequel les lions et les autres

1 Journal de physique, tome XLI, page 401.

animaux, du genre des chats, tiennent sans fatigue leurs ongles relevés, lorsqu'ils n'ont pas besoin de s'en servir. Dans un troisième[1] il cherche à se rendre compte des formes extraordinaires de la tête de l'éléphant, et surtout de la double convexité de son occiput, qui a pour objet de fournir des attaches plus étendues aux muscles qui doivent supporter cette tête, déjà très-lourde par elle-même, et que rendent plus lourde encore la trompe et les défenses propres à cet animal. On a aussi de lui plusieurs Mémoires sur le mécanisme des différentes luxations.[2]

Il paraît que ce sont là les seuls restes de ses premiers travaux, et qu'il n'avait pas même conservé en manuscrit quelque ébauche du plan que, sans doute, il s'était formé : sa tête vaste et géométrique n'avait pas besoin de cette ressource ; l'ensemble de la science y était fortement tracé, et il en détachait à volonté ces sortes de fragmens. comme pour donner la mesure de ses forces.

Qui aurait pu croire qu'une raison si

1 Journal de physique, tome XLIII, page 47.

2 *Ibidem*, tom. XXXIII, p. 12; tom. XXXIV, p. 350; tom. XXXV, p. 457.

étendue, que des facultés si parfaites fussent destinées à fournir elles-mêmes un exemple de la faiblesse de notre nature ?

Il n'est que trop vrai que sur la fin de sa vie, M. Pinel sentit par degrés approcher un état que souvent il avait reconnu comme incurable. Il comprit que son devoir était désormais de vivre dans le repos, et d'attendre, avec résignation, le moment où l'existence physique suivrait le sort des facultés de l'esprit. Cette vie, désormais moins précieuse pour lui et pour le public, l'était encore beaucoup pour ceux à qui il avait été cher. Ce n'était plus qu'un souvenir, mais le souvenir d'un beau génie et d'un excellent homme. Leurs soins tendres et respectueux lui adoucirent, autant qu'il était possible, ce triste passage. Il s'endormit paisiblement le 25 Octobre 1826, à l'âge de quatre-vingt-un ans.

On avait disposé de sa place à la Faculté de médecine lors de l'organisation nouvelle qui a eu lieu en 1823. Celle qu'il occupait à l'Académie a été donnée à M. Fréderic Cuvier.

M. FABBRONI.

ÉLOGE HISTORIQUE

DE

M.r J. V. Math. FABBRONI.

Jean-Valentin-Mathias Fabbroni naquit à Florence, le 13 Février 1752. L'on a imprimé qu'il descendait originairement d'une ancienne et illustre famille de Pistoia, à laquelle appartenait Luc Fabbroni, l'un de ces serviteurs fidèles qui suivirent Marie de Médicis dans la bonne et la mauvaise fortune, et qui, ayant été fait, pendant la régence de cette princesse, vicomte de Dornant en France, demeura auprès d'elle, à Cologne, jusqu'à sa mort, et fut particulièrement recommandé, dans son testament, à son petit-neveu le grand-duc Ferdinand II.

Ce qui est plus certain, c'est que M. Fabbroni passa ses premières années dans la situation la plus pénible, et qu'il n'en serait peut-être point sorti, si un esprit d'une vivacité extraordinaire et la figure la plus aimable en même temps que le caractère le plus modeste n'eussent promptement suppléé aux torts de la fortune. Le général

comte de Ligneville, Lorrain, qui avait été placé en Toscane par l'empereur François I.er, le prit en affection, lui facilita ses premières études, et le fit connaître avantageusement au grand-duc Léopold. On sait que ce souverain qui portait à tous les détails de son gouvernement une attention et une connaissance des choses et des personnes si rares dans les hommes de sa classe, aimait à se récréer par des expériences de chimie et de physique; le jeune Fabbroni fut admis dans son laboratoire, et sut promptement obtenir sa bienveillance. Il l'envoya avec le célèbre Félix Fontana voyager en Angleterre et en France, avec la mission d'y suivre les découvertes qui, à cette époque, faisaient déjà jeter tant d'éclat aux sciences naturelles, et qui annonçaient que bientôt les doctrines reçues éprouveraient de grands changemens. Non-seulement le jeune physicien se fut bientôt mis au courant des expériences nouvelles, il s'attira l'amitié des hommes de génie qui concouraient le plus activement à cette grande révolution. Les Priestley, les Ingenhous, les Kirwan, les Lavoisier, l'accueillirent, et, pénétrant comme il était, il fut bientôt initié à leurs

méthodes, à leurs manières de considérer les objets de leurs recherches : il ne négligea point non plus de cultiver les naturalistes. Solander, Hunter, Banks, l'admirent dans leurs cabinets. L'aimable et malheureux George Forster, l'un des compagnons de Cook dans son second voyage, se lia avec lui d'une amitié tendre; enfin, ce qui achève de montrer combien sa société avait d'entraînement, le célèbre Jefferson, qui, depuis, a été président des États-Unis, s'attacha tellement à M. Fabbroni, qu'il lui fit construire une maison de campagne à Monticelli, en Virginie, lieu qu'il avait nommé d'après un petit bourg voisin de Florence, et que, n'ayant pu le déterminer à venir y résider, il lui en garda toujours le loyer, comme si elle eût été sa propriété.

C'est pendant ce voyage que M. Fabbroni publia son premier écrit, où il traite des règles à suivre par un propriétaire dans l'exploitation de son bien [1]. Il le fit imprimer en français, à Paris, en 1780, et il en parut quelque temps après, à Berlin, une traduc-

---

1 Réflexions sur l'état actuel de l'agriculture, ou Exposition du véritable plan pour cultiver son bien. Paris, 1780.

tion allemande. Le vieux Reinhold Forster, son traducteur, appelle ce livre dans sa préface la *Métaphysique de l'agriculture.*

M. Fabbroni revint dans sa patrie, muni de connaissances variées, et parlant avec facilité le français, l'allemand et l'anglais.

Le grand-duc, s'étant assuré personnellement de ses progrès, le nomma vice-directeur de son cabinet de physique, et le chargea, conjointement avec Fontana, de donner aux princes ses fils des leçons dans les diverses sciences naturelles. *C'est ainsi* qu'il a eu l'honneur de concourir à l'éducation de S. M. l'empereur aujourd'hui régnant, de son frère le dernier grand-duc de Toscane, et des archiducs Charles et Jean. Et si quelque chose peut prouver combien ce maître sut faire aimer à ses augustes élèves les sciences qu'il était chargé de leur enseigner, c'est la protection que l'empereur et le grand-duc leur ont constamment accordée, et le plaisir que S. M. I. prend à les cultiver journellement elle-même. Ces occupations douces, et qui éclairent, ne fussent-elles considérées que comme une source de plaisirs purs et toujours renaissans, ce serait déjà avoir rendu

un grand service à des personnages élevés que de leur en avoir inspiré le goût; mais lorsqu'on songe à toutes les passions dont elles peuvent préserver un souverain, à tous les malheurs qu'elles peuvent ainsi écarter et du pays qu'il gouverne, et du reste du monde, on y voit un service bien plus grand, rendu à l'humanité.

L'autre objet des travaux de Fabbroni, le Musée de physique, ne montre pas moins avec quel art il savait rendre agréable ce que les sciences ont de plus rebutant. Ce monument élevé en Toscane par la maison de Lorraine, et comparable dans son genre à ceux qu'y a laissés pour les beaux-arts la maison de Médicis, embrasse toutes les parties des sciences naturelles. Les détails de l'anatomie y sont surtout représentés, en relief et en couleur, de manière à offrir à l'admiration des gens du monde l'ouvrage le plus merveilleux de la nature, sans aucun des désagrémens dont l'étude en est ordinairement entourée. Ceux même qui commencent à se livrer sérieusement à l'anatomie, y trouvent l'avantage d'y voir les parties délicates et compliquées, dont la préparation est pénible, rendues sous leurs trois

dimensions, et avec beaucoup plus de vérité qu'elles ne peuvent l'être sur les planches les plus parfaites. C'est ainsi que l'on y a représenté en détail toutes les injections des vaisseaux lymphatiques, faites par Mascagni, si difficiles à reproduire, et surtout à conserver en nature. La suite de ces préparations, qui a exigé bien des années et occupé de nombreux artistes, remplit trente pièces. D'autres appartemens contiennent les productions des trois règnes de la nature. Celles de la Toscane y sont surtout recueillies avec beaucoup de soin, et pendant long-temps on ne pouvait observer que dans ce cabinet les débris d'animaux de genres de la zone torride, d'éléphans, de rhinocéros, d'hippopotames, que les vallées de ce pays recèlent en si grande abondance.

Bien que Fontana ait eu la principale direction et la principale gloire de ces collections, M. Fabbroni ne concourut pas moins efficacement que lui à les former. Comme vice-directeur il avait seul la direction économique, et la sagesse de son administration a été pour l'établissement une cause essentielle de splendeur.

Après la mort de Fontana il en fut chargé

seul pendant quelque temps, et il avait conçu le projet d'en rendre l'utilité bien plus générale, en y établissant des cours d'instruction.

Une révolution dans le gouvernement l'a privé de l'honneur de ces nouvelles fondations. En 1806 la reine d'Étrurie, Marie-Louise, pendant son éphémère administration, crut devoir, on ne sait pour quels motifs, ôter à M. Fabbroni une place qu'il remplissait depuis plus de vingt-cinq ans avec autant de lumières que de zèle. Il en eut un chagrin dont rien ne put le consoler, pas même l'étonnement que montra l'Europe savante, ni les démarches que des corps respectables de l'étranger firent en sa faveur. On pouvait croire que la France, lorsqu'elle se substitua à la reine d'Étrurie, réparerait le tort encore récent de cette princesse; mais ce n'est pas d'ordinaire à réparer les torts de ceux qu'ils renversent, que les conquérans sont le plus occupés.

Nous devons dire d'ailleurs en l'honneur de M. le comte Bardi, qui remplaça Fabbroni, qu'il fit les plus nobles efforts pour diminuer les regrets que laissait son prédécesseur. Des chaires qui n'étaient qu'en

projet, furent réellement créées et confiées à des hommes distingués; une suite d'observations de physique et d'astronomie furent prescrites, et d'après un plan étendu; on commença à publier des Mémoires dont plusieurs sont pleins d'intérêt; mais, comme il n'est arrivé que trop souvent, au retour de l'ancien souverain ces fondations furent confondues dans la masse des innovations faites pendant l'occupation étrangère: l'on crut devoir restreindre le Musée de physique dans les bornes où Léopold l'avait laissé, et, ce qui fut plus extraordinaire, on ne jugea point à propos de lui rendre le directeur que ce prince lui avait donné.

Cependant M. Fabbroni, éloigné de l'établissement qu'il affectionnait le plus, ne fut pas privé de moyens de servir son pays : il continua de remplir sous les divers gouvernemens des places administratives importantes, et ne négligea aucune occasion de publier des idées utiles, soit relativement aux arts, à l'agriculture ou à l'économie politique, soit même sur des questions générales et tenant aux théories les plus élevées des sciences.

Dès le temps de Léopold, et d'après son

invitation, il avait composé des Traités sur la fabrication du vin, sur celle de l'huile d'olive, sur les avantages des prairies artificielles, sur la culture du mûrier et l'éducation des vers-à-soie.[1]

Ces ouvrages étaient d'une grande importance dans un pays où, sous le plus beau ciel et au milieu des aspects les plus rians, l'agriculteur a besoin cependant, pour tirer parti d'un sol qui n'est point partout également fertile, de porter dans tous les procédés de son art l'attention la plus minutieuse. Les vins surtout, dont la fabrication se fait si négligemment en Italie, étaient susceptibles des plus grandes améliorations, et le livre de M. Fabbroni n'a pas été sans influence sur leur perfectionnement. C'est tout ce qu'en ce genre l'on

---

1 *Della coltivazione del gelso, et della educazione del filugello, secondo che si pratica dai Chinesi. Perugia*, 1784.

Della utilita dei prati artificiali. Firenze, 1784; réimpr. *Napoli*, 1796.

Manifattura, conservazione et correzzione dell' olio di oliva. Firenze, 1787.

Dell' arte di fare il vino. Firenze, 1787; 2.e édit. 1790; traduit en français par Baud. Paris, 1801.

Il publiait aussi à la même époque un ouvrage périodique, intitulé l'*Agricoltore. Perugia*, 1784—1786.

peut attendre d'un livre. Dans les manufactures, la moindre découverte utile se répand très-vîte, parce que les chefs des établissemens lisent et sont en état de profiter de leurs lectures; mais le commun des agriculteurs répugne à tout changement dans ses routines. On a traduit et réimprimé plusieurs fois l'ouvrage en français et en allemand, ce qui montre que ses principes sont assez généraux pour s'appliquer à plusieurs pays.

Un autre besoin de la Toscane, c'est le combustible. Les innombrables rameaux des Apennins, qui la divisent en tant de jolies vallées, sont maintenant dépouillés, et au lieu des belles forêts qui les couronnaient autrefois, leurs crêtes arides et nues désolent l'œil du voyageur. Le grand-duc aurait voulu que l'on cherchât à y suppléer par l'exploitation de la houille, et ce fut par ses ordres exprès que M. Fabbroni publia, en 1790, un Traité de l'antracite et du charbon de terre.[1]

C'était entrer dans un domaine bien différent de l'agriculture; mais M. Fabbroni n'était dès-lors pas plus étranger à la miné-

1 *Dell' antracite o carbone di cava, detto carbone fossile. Firenze*, 1790.

ralogie qu'à la chimie. En 1780 il avait publié des expériences sur l'arsenic, comme minéralisateur[1]. Il avait décrit, en 1783, les volcans éteints de la Toscane[2], et avait fait connaître, en 1788, une mine de cuivre du même pays[3]. Une de ses jolies découvertes en ce genre, est d'avoir retrouvé la terre avec laquelle on peut faire ces briques légères qui flottent sur l'eau, dont les anciens avaient déjà parlé[4]. C'est un tuf volcanique qui se laisse cuire sans perdre de sa porosité; et ces briques ne sont pas seulement un objet de curiosité, on peut les employer utilement pour les fours des navires.

L'ouvrage sur le charbon de terre fut le dernier de ceux que M. Fabbroni composa sous les auspices de Léopold. On sait que ce prince, devenu, en Février 1790, par la mort de son frère Joseph II, souverain de

---

1 *Sulla natura dell' arsenico, e preparazione dell' acido arsenicale. Milano*, 1780.

2 *Memoria sopra i volcani estinti. Firenze*, 1783.

3 *Sopra la miniera di Rame, esistente nella communita di Arcidosso in Toscana.*

4 *Di una singolarissima specie di mattoni, ossia ritrovamento degli antichi mattoni galleggianti. Firenze*, 1790; réimpr. *Napoli*, 1794, et *Venezia*, 1797.

la monarchie autrichienne et empereur d'Allemagne, laissa la Toscane à son deuxième fils l'archiduc Ferdinand.

M. Fabbroni perdit en Léopold un protecteur qui l'avait rapproché de sa personne et vivait avec lui dans une sorte de familiarité; mais le nouveau grand-duc ne lui accorda pas moins de confiance que son père, et même il l'employa dans des affaires encore plus importantes. Il fut, en 1792, un de ceux qui durent examiner un projet de Code civil que l'on méditait pour la Toscane. En 1793 il eut la commission de vérifier et d'inventorier la célèbre Galerie de Florence. En 1797 il fut chargé, conjointement avec M. Fossombroni, aujourd'hui premier ministre du grand-duc, d'examiner les puits salans de Volterra, et d'y régler la fabrication du sel d'après de meilleurs procédés.

Il eut aussi, à cette époque, et plus tard, occasion de combattre pour les systèmes d'économie politique de son ancien maître, et il le fit avec courage et avec talent. La liberté du commerce[1], de celui des grains

1 *Della prosperita nazionale, dell' equilibrio del commercio e d'istituzioni delle dogane. Firenze*, 1789.

Dei premi d'incoraggimento che si ritribuiscono alla mer-

surtout, n'a pas eu de défenseur plus habile ni plus éloquent. Son Traité sur les réglemens relatifs aux subsistances[1], est le principal de ses écrits en ce genre, et d'autant plus solide que les faits seuls y parlent. Depuis la république romaine jusqu'à celle de Florence, depuis l'empereur Auguste jusqu'aux préfets et aux maires des petites villes de la Toscane, on y voit toujours l'Autorité, quand elle veut se mêler des subsistances, ruiner l'agriculteur, préparer la disette, et souvent même, lorsque son intervention est subite, amener la famine. Il a été réimprimé en 1817 dans des circonstances où cette matière avait pris un nouvel intérêt; mais il n'a pas rendu l'Autorité plus sage : les gens en place ne lisent guère plus que les agriculteurs, et il y a grande apparence que, si l'occasion se repré-

catura, dei privilegi esclusivi che si accordano alle manifatture; della libertà che si concede al commercio dei grani. Firenze, 1791.

Sugli effetti del libero commercio delle materie sode o gregge. Firenze, 1791.

Lettera di Diego Lopes all'autore delle lettere spagnuole ossia esatta idea del libro che ha per titolo : Sentimento imparziale per la Toscana sopra la sete e lana. Ibid., 1791.

1 *Dei provvedimenti annonarj. Firenze*, 1804.

sente, ils retomberont dans les mêmes fautes.

En 1796 et 1797, lorsque toute l'Italie était en appréhension de ce qui allait résulter des prodigieuses victoires des Français, lorsque les princes et les républiques, les souverains et les sujets y tremblaient également pour leur sort futur, M. Fabbroni paraît avoir cherché des distractions dans son laboratoire, et l'on vit paraître de lui plusieurs nouveaux écrits sur des applications de la chimie aux arts utiles[1] : il proposa des teintures, des couleurs, des vernis, il donna un Traité sur la peinture encaustique, si renommée chez les anciens, et dont notre peinture à l'huile n'a pas tous les avantages.

Cependant la Toscane, qui, la première, avait reconnu la république française, fut

---

1 *Di una nuova tinta che puo estrarsi dall' aloe soccotrino. Firenze*, 1796.

Esperimenti sul liquido estinguente di Knox. Napoli, 1797.

Vernice atta a dare apparenza di mahagoni al legno commune. Napoli, 1797.

Di una vernice nera economica per conservare i legni. Napoli, 1797.

Antichita, vantaggi e metodo della pittura encausta. Roma, 1797.

Metodo facile per nettare ed imbiancare le stampe. Napoli, 1797.

jugée digne d'obtenir quelque répit, et en 1798 on l'invita, ainsi que les autres puissances alliées de la France, à envoyer à Paris des commissaires pour la vérification solennelle de l'unité des poids et mesures. Elle ne crut pouvoir charger un homme plus digne que M. Fabbroni de cette honorable mission. On voit, en effet, dans le rapport fait en séance publique, le 21 Prairial de l'an VII, par M. Van Swinden, commissaire de la république batave, que M. Fabbroni concourut non-seulement à la vérification générale du travail, mais qu'il aida efficacement de ses avis et de sa coopération notre savant confrère, M. Lefèvre Gineau, qui avait été chargé de la fixation spéciale de l'unité de poids, et en 1807, lorsque la Toscane fut réunie au grand empire, ce fut lui qui dressa les Tables de comparaison des mesures de ce pays avec le mètre et ses dérivés. Chaque jour nous sentons en France les avantages de cette belle opération, et les peuples étrangers en jouiraient comme nous; ses avantages se seraient même infiniment multipliés en se généralisant, si les vanités nationales ne se fussent refusées aux invitations qui leur avaient été faites, tant

il est vrai que la force seule peut produire de certaines améliorations. Nous ne savons pas même si les pays auxquels celle-là fut pendant quelque temps imposée par la victoire, ne se sont pas hâtés de repousser un bien dont l'origine leur paraissait rappeler leur humiliation.

Quant à M. Fabbroni, il tira de sa mission des avantages personnels indépendans de l'entreprise qui l'avait amené. Vivant au milieu des hommes les plus distingués de notre capitale, soit par leurs lumières, soit par les postes qu'ils occupaient, il fut également apprécié des uns et des autres, et pour la vivacité de son esprit, et pour l'étendue de ses connaissances et pour les dispositions bienveillantes de son caractère; et il n'eut que trop tôt occasion de faire tourner au profit de sa patrie l'estime qu'il s'était acquise. Pendant le temps même qu'il était à Paris, occupé de sa mission, la guerre fut déclarée à l'Autriche, et cette fois la Toscane fut comprise dans le même anathème. Il était à craindre que là, comme ailleurs, on ne fît enlever les plus belles productions des arts, et que dans le trouble d'une invasion tumultueuse tous les genres de désor-

dre et de pillage ne fussent exercés. M. Fabbroni réussit à faire prendre des mesures toutes différentes de celles qui avaient eu lieu à Milan, à Bologne, et surtout à Rome. Il obtint qu'un conservateur spécial fût envoyé à Florence, et chargé de tout garantir, et par suite de ses sollicitations il est arrivé que les collections publiques y sont demeurées intactes. Il n'en a été apporté à Paris, long-temps après, que la célèbre statue de la Vénus de Médicis; mais c'est que, par un excès de précaution, elle avait été enlevée clandestinement avant l'arrivée des Français, et ce fut le roi de Naples qui la livra. Pendant qu'un simple particulier avait su préserver les autres monumens de son pays, un Souverain se vit contraint de manquer envers celui-là au devoir que l'hospitalité semblait lui imposer.

Cette première occupation de la Toscane ne durait que depuis quelques mois, lorsque les revers de nos armées en Lombardie firent naître une insurrection violente, qui y rétablit, à main armée, l'autorité du grand-duc. Mais après une année la fortune changea encore; le chef qui venait de ressaisir à Marengo la prépondérance sur l'Italie, crut de-

voir s'assurer de la Toscane, qui était toujours dans une sorte d'insurrection, et en Septembre 1800 le général Dupont fut chargé de la reprendre. Dans cette extrémité la régence eut encore recours à M. Fabbroni : ce fut lui que l'on envoya au commandant français, pour traiter des moyens de maintenir la tranquillité publique, et d'éviter au pays les maux inutiles. Toute la dextérité et les grâces de son esprit ne parurent pas de trop dans un moment où ceux qui l'envoyaient, loin de demeurer neutres, avaient excité plutôt que réprimé les populations insurgées; et il réussit en effet, autant qu'en de pareilles circonstances on pouvait l'espérer.

Par les traités qui s'ensuivirent, et notamment par la convention du 21 Mars 1801, le prince de Parme devint roi d'Étrurie. Ami des sciences et surtout de la chimie, le nom de M. Fabbroni lui était bien connu, et ne voulant pas lui montrer moins d'égards que les princes de Lorraine, il le nomma, en 1802, professeur honoraire de l'université de Pise, et le chargea, en 1803, de réformer les procédés et la comptabilité de la monnaie de Florence, dont il le fit bientôt après directeur et administrateur.

On ne peut douter qu'il n'eût fait encore davantage, si l'état affreux de sa santé n'eût promptement mis un terme à son règne et à sa vie. Sa veuve, princesse faible et peu instruite, n'était pas en état de discerner un mérite de la nature de celui de M. Fabbroni, et toutefois elle lui laissa d'abord la plupart de ses fonctions, et surtout la direction de la monnaie, matière dont il avait particulièrement étudié tous les détails et sur laquelle il a laissé aussi plusieurs écrits intéressans [1]. Elle l'employa même à une mission bien étrangère, en apparence, à toutes celles qu'il avait remplies. Une sorte de fièvre jaune s'étant déclarée subitement à Livourne, au mois de Janvier 1805, il fut envoyé dans cette ville pour y reconnaître la nature de la maladie et y

1 *Lega, valore e proporzione reciproca delle monete. Firenze*, 1786.

Dell' eccessivo interesse del danaro e della monetazione. Firenze, 1805.

Se la gravita specifica degli ori e degli argenti allegati semplicemente in combinazione binarie possa servire a determinare il valore. Modena, 1806.

Lo statere filippico, ovvero riflessi sulla bonta e titolo dell' oro nativo. Siena, 1808.

Del trasceliere delle sostanze eterogenee le molecole d'argento et d'oro mediante l'amalgamazione. Verona, 1815.

prendre les précautions sanitaires qu'elle exigerait. M. Fabbroni n'était point médecin de profession, mais un esprit élevé et étendu suffit à tout, et encore aujourd'hui on le cite comme un de ceux qui ont observé cette maladie avec le plus de soin, et qui en ont décrit les phases avec le plus de clarté. Il pense qu'elle n'est nullement contagieuse, et il en donne des preuves qui, du moins pour cette épidémie de Livourne, paraissent irréfragables, mais qui n'ont pas convaincu les médecins qu'il en soit de même de toutes les épidémies analogues.

On le faisait passer ainsi par les emplois les plus disparates. Un désordre absolu dans les finances et la perte totale du crédit, résultat des invasions et de tous les changemens que le gouvernement avait subis, effrayait la Toscane plus que n'avait fait la fièvre jaune; une commission fut chargée d'en trouver les remèdes, et M. Fabbroni en fut membre, avec MM. Fossombroni et Neri Corsini. Dans une année de travail le bon ordre fut complétement rétabli.

On lui donna encore la mission de concerter avec des commissaires du royaume d'Italie le plan d'une nouvelle grande route,

qui devait conduire de Sarzane à Reggio, et celle de munir de paratonnerres les tours et les magasins à poudre du pays.

Ainsi les finances, la médecine, l'architecture civile, ne paraissaient pas au gouvernement devoir lui être plus étrangères que la chimie ou l'agriculture, et ne l'étaient pas en effet.

Ce fut au milieu de cette étonnante activité que M. Fabbroni fut frappé, comme d'un coup de foudre, par la nouvelle que ce cabinet, qu'il préférait à toutes ses autres occupations, qu'il préférait aux honneurs et à la richesse, avait été confié à un autre. Ceux-là seulement doivent comprendre son chagrin, qui savent que, pour un esprit qui une fois a goûté les douceurs de la culture des sciences, tous les autres travaux, quelque recherchés qu'ils puissent être du commun des hommes, ne sont plus que des corvées, auxquelles il se soumet pour pouvoir se livrer avec une influence plus forte et des succès plus assurés à son objet principal.

Cependant la reine d'Étrurie était destinée elle-même à éprouver encore à un plus haut degré les rigueurs de la fortune. Le 22 Novembre 1807, les ministres de

France et d'Espagne lui signifièrent que la Toscane était réunie au grand empire, et lui donnèrent, pour toute consolation, l'espoir d'un dédommagement qu'elle n'a obtenu que long-temps après, et dans des circonstances qu'il n'était pas facile alors de prévoir.[1]

De toutes les contrées soumises, pour un temps, au pouvoir de la France, la Toscane fut peut-être celle qui eut le moins à s'en plaindre. Un chef qui se faisait vanité d'en tirer son origine, mit à honneur de ne la point traiter en province conquise; il conserva et agrandit plusieurs de ses institutions; il en fit payer intégralement les dettes en domaines d'une valeur supérieure au capital pour lequel on les donnait. Une commission, formée d'hommes capables et purs, fut chargée de l'organiser à la française; les principaux habitans furent appelés dans les conseils et dans les grands emplois de la France: on fit, en un mot, tout ce qui était possible pour adoucir à ce pays le passage toujours si amer de l'indépendance à la sujétion.

---

1 Par le traité de Vienne en 1814.

M. Fabbroni, déjà si avantageusement connu en France, et qui avait déployé en Toscane, sous des gouvernemens divers, une si heureuse activité, ne pouvait être oublié dans de telles circonstances. Dès le moment de la réunion, l'université de Pise le députa à Paris, pour solliciter sa conservation. En 1809 son nom fut placé à la tête des députés que la Toscane eut à envoyer au corps législatif. L'année suivante il fut nommé maître des requêtes au conseil d'État, et directeur des travaux des ponts et chaussées dans les départemens au-delà des Alpes.

L'Italie se souviendra long-temps de ce qu'étaient ces travaux, seules mais honorables marques qui lui soient restées de notre domination : des ponts magnifiques sur des torrens jusque-là indomptés, des routes nouvelles dans toutes les directions; ces deux magnifiques voies militaires qui, s'élevant le long des crêtes les plus escarpées, s'appuyant sur des terrasses, sur des voûtes d'une élévation prodigieuse, perçant, lorsqu'il l'a fallu, le sein de ces âpres montagnes, ont changé en promenade un trajet qui, autrefois, effrayait l'imagination. M. Fabbroni avait à y mettre la dernière main,

et son nom devait y être écrit à côté du nom le plus éclatant des temps modernes. C'est dire assez avec quelle ardeur il dut se livrer à cette nouvelle destination. Il a posé en cette qualité la première pierre du grand pont en granit, sur la Doire ; il a ouvert et rendu viable, en cinq mois, la route du mont Genèvre, dont le col est plus élevé de quelques centaines de mètres que celui du mont Cenis. Il a fait commencer la route de la Corniche qui, terminée aujourd'hui par les ordres du roi de Sardaigne, a donné à l'Italie une entrée enchanteresse, digne de la patrie des beaux-arts et du paradis de l'Europe.

On pense bien que les titres et les décorations, dont on était alors si prodigue, ne lui furent pas épargnés ; mais une récompense bien plus belle à ses yeux, et qui n'a pas été accordée à tous ces Français d'un moment, qui avaient cru de leur devoir de suivre son exemple, c'est que son premier souverain, son ancien élève, lorsque les événemens l'ont rendu à ses peuples, a aussi reconnu ces services, et dans M. Fabbroni, et dans tous ceux qui, comme lui, ne s'étaient pas crus dispensés de se montrer Toscans

depuis que la Toscane était devenue française. Rétabli dans son titre de professeur honoraire de l'université de Pise, membre de la commission qui devait liquider les créances de la Toscane sur la France, commissaire pour les mines et usines du grand-duché, commissaire du cadastre, décoré enfin de la croix de l'ordre de Saint-Joseph, il aurait continué de jouir dans sa patrie de l'existence honorable et des agrémens sociaux que son esprit et la variété de ses connaissances lui avaient procurés de si bonne heure, si la perte prématurée de son épouse n'eût troublé ce bien-être pour toujours.

Tout ce que nous avons déjà dit de ses ouvrages, ne donnerait en effet encore qu'une faible idée de la multitude des matières sur lesquelles il avait écrit, et encore moins de toutes les idées fines, de tout le savoir dont brillait sa conversation.

On a de lui des Mémoires sur plusieurs questions intéressantes de physique [1],

---

1 *Sulla forza refrattiva dei diversi fluidi. Firenze*, 1793. — Sur les alcarazzas d'Espagne. Paris, 1799. — *Delle bilance et statere dei Chinesi. Firenze*, 1804. — *Sulla maniera di transformare in bilancia idrostatica ogni buona bilancia com-*

de chimie[1], et même de physiologie et de médecine.[2]

Lors des premières expériences de Galvani, il exprima sur l'action des différens métaux entre eux, des idées qui n'ont probablement pas peu contribué à faire naître celle de la pile de Volta, cet admirable instrument, qui est devenu pour la chimie et pour toutes les sciences qui en dépendent, ce que le télescope était pour l'astronomie et le microscope pour l'histoire naturelle.[3]

---

mune. Siena, 1808. — *Nuovo termometro stazionario. Modena*, 1809.

1 *Storia delle opinioni chimiche; relativamente alla formazione degli eteri. Firenze*, 1795. — *Idea di un repertorio per i risultati di osservazioni ed esperienze relative alle materie combustibili. Napoli*, 1795; *Firenze*, 1796. — *Della estrazione del glutine dalle ossa. Pistoja*, 1816.

2 *Richerche sulla Quina. Modena*, 1803; *Pisa*, 1804; *Milano*, 1805. — *Tributo d'amicicia a Pierce Smith, ossia lettera sopra alcune novità fisiologiche, e specialmente sulle usi ed efficacia del sugo gastrico, et sulla facolta che hanno i vasi succutanei di separare un fluido analogo al gastrico per distruggere le parti morte, etc. Napoli*, 1796 et 1798.

3 *Dell' azione chimica dei metalli, nuovamente avvertita. Firenze*, 1793. — Sur l'action chimique des différens métaux entre eux à la température de l'atmosphère, et sur l'explication de quelques phénomènes galvaniques. Paris, 1799.

Très-instruit dans la littérature de son pays, en état de la défendre contre les attaques du jésuite espagnol Andres[1], il n'était étranger ni à la nôtre, ni à celles des Allemands et des Anglais. On a de lui une imitation en vers agréables d'une Idylle de Gessner[2], et il a prononcé un bel éloge de notre illustre d'Alembert[3] : son célèbre compatriote Redi a reçu aussi un hommage de son éloquence.[4]

Malgré la bienveillance naturelle à son esprit, il ne dédaigna pas d'employer le fouet de la satire, pour venger les sciences des charlatans; les miracles de la baguette divinatoire ne le trouvèrent pas plus crédule que les Moscati, les Mongez et les Berthollet.[5]

---

1 *Lettera sul giudizio dato da Andres, relativamente alla eloquenza italiana. Londra*, 1788. Sous le nom supposé de *Henri Maty*. Cet écrit polémique a été traduit en espagnol. Madrid, 1790.

2 *Lettera a Milady Elisabeth Webster, ossia idilio ad imitazione di quello di Gesner, intitolato le Grazie.*

3 *Elogio di Dalembert. Firenze*, 1784.

4 *Elogio di Redi. Napoli*, 1796; *Firenze*, 1816. Il a composé aussi un éloge d'Américi Vespuce (*Amerigo Vespucci*); mais on ne l'a point encore imprimé.

5 *Vera verissima relazione dei fatti e detti della baschetta*

Il n'était pas jusqu'aux antiquités dont il ne s'occupât, et cela était en quelque sorte dans les devoirs d'un savant Italien.

Déjà nous avons vu qu'il avait retrouvé les briques flottantes des anciens: il a traité aussi de leurs bronzes [1], et des différens alliages métalliques dont ils faisaient usage dans les arts, et il a donné un écrit sur l'origine et l'agriculture des anciens peuples de l'Italie [2]. Enfin, on a publié après sa mort une Dissertation sur l'agriculture des Hébreux, autant qu'on peut la connaître par les témoignages des écrivains sacrés, comparés avec l'état actuel de la Palestine. [3]

Peut-être cette curiosité qui se porte sur tout, cet emploi sans limite des forces de l'esprit, ne sont-ils pas les moyens les plus sûrs de se faire un nom dans la postérité par de grandes découvertes; mais certai-

---

divinatoria, dal suo avvento alla sua morte in Toscana. Firenze, 1791.

1 *Del bronzo ed altre leghe metalliche degli antichi. Livorno*, 1809.

2 *Derivazione e coltura degli antichi abitanti d'Italia. Firenze*, 1803.

3 *Della agricoltura de' Giudei, sopra Isaia, altri profeti e sacri scrittori. Firenze*, 1825.

nement ce sont ceux de passer le plus agréablement et le plus doucement les jours qui nous ont été accordés dans ce monde.

Personne n'en faisait cet usage plus complétement que M. Fabbroni, et pour lui et pour les autres. Ces innombrables matières sur lesquelles il s'était exercé, il les avait toutes nettement imprimées dans sa mémoire et présentes à son esprit. Lorsque l'occasion le demandait, il les exposait avec clarté et avec grâce. Sa conversation était aussi nourrie que piquante. Il semblait une sorte d'encyclopédie vivante et animée du feu de son pays.

Madame Fabbroni, personne non moins remarquable par sa beauté que par ses talens et par une instruction peu commune dans son sexe, ajoutait encore aux charmes de sa vie. Fille adoptive de M. Pelli, directeur de la Galerie de Florence, elle avait passé son enfance au milieu des chef-d'œuvres des arts: leurs beautés étaient devenues pour elle un sentiment intime; d'un goût non moins exquis pour les productions de l'esprit, elle était sans cesse entourée des plus beaux génies de l'Italie, empressés de rendre

hommage à ses qualités supérieures[1]. Sa maison était devenue ainsi l'une des plus agréables de Florence et des plus fréquentées par les étrangers distingués. M. Fabbroni eut le malheur de la perdre en 1810, âgée seulement de quarante-sept ans, et cette perte empoisonna le reste de sa vie, et lui rendit presque indifférent l'état honorable où, malgré tant d'événemens contraires et de circonstances difficiles, il avait encore le bonheur de passer ses derniers jours.

Un coup violent d'apoplexie mit fin à son chagrin et à sa vie, le 31 Décembre 1822, à soixante-dix ans.

Il n'a laissé qu'un fils, dont le grand-duc Léopold avait voulu être le parrain, et qui remplit avec honneur des fonctions importantes dans la magistrature.

Sa belle-fille, qui était elle-même une jeune personne très-aimable, lui était si attachée qu'elle le suivit au tombeau vingt-six jours après sa mort.

---

1 M. Jean Rosini, professeur de belles-lettres à l'université de Pise, a publié un écrit plein d'intérêt sur M.me Fabbroni, intitulé : *Elogio di Teresa Pelli Fabroni*. Pise, 1813, in-12.

DISCOURS

PRONONCÉ

Le 13 Mai 1822, aux funérailles de M. VAN-SPAENDONCK, par M. le B.on CUVIER, Directeur du Muséum d'histoire naturelle, au nom de cet établissement.

MESSIEURS,

Qu'il me soit permis de déposer un triste et dernier tribut sur la tombe du grand artiste que nous avons perdu. L'organe éloquent de ses pairs[1] vient de rendre justice à son admirable talent; mais la science lui doit aussi le témoignage de sa reconnaissance, et je suis surtout pressé de faire parler l'amitié et l'estime d'une compagnie qui s'honore de l'avoir possédé pendant un demi-siècle.

Dès sa première jeunesse M. Van-Spaendonck n'a vécu en quelque sorte que pour

---

1 M. Quatremère de Quincy, secrétaire perpétuel de l'Académie des beaux-arts.

le Jardin du Roi. Né dans la patrie des Breughel et des Van-Huysum, élevé dans cette école hollandaise qui porta dans l'imitation de la nature un fini si pur et si précieux, il trouva que ce vaste établissement, le temple le plus grand et le plus beau qui ait été consacré à la nature, était digne de devenir pour lui une seconde patrie.

Où pouvait-il, en effet, choisir plus heureusement sa demeure, qu'au milieu de ces productions riantes dont son art devait immortaliser les beautés fugitives? Chaque année les fleurs semblaient y renaître pour lui; chaque année elles semblaient rivaliser d'éclat et lui offrir de nouveaux traits, des nuances inaperçues dont il pût enrichir ses compositions. Ses tableaux y étaient sans cesse à côté de ses modèles; mais leur comparaison ne fut jamais qu'un motif d'admiration de plus. Et cependant ce n'étaient pas des hommes ordinaires qu'il avait pour premiers juges; c'étaient les plus profonds connaisseurs de cette nature dont il retraçait des images si vives. M. Van-Spaendonck peignait les plantes dans le lieu même où Jussieu en parlait; il peignait à côté de Buffon, de cet autre peintre si brillant

aussi et si sublime. C'était parmi de tels hommes qu'il travaillait; c'était avec eux qu'il vivait et qu'il conversait. Comment au milieu d'une telle société n'aurait-il pas été enflammé de cet enthousiasme, source nécessaire de tout grand talent? et cet enthousiasme ne respire-t-il pas en effet dans ses ouvrages? A voir cette vie, ce prodigieux effet de ces simples groupes de fleurs, ne dirait-on pas qu'un feu particulier les anime? Pareil à Delille, qui, au lieu de rabaisser la poésie au genre descriptif, a su, au contraire, élever ce genre au niveau de la plus haute poésie, M. Van-Spaendonck a ennobli le genre qu'il avait embrassé, et dans ses tableaux étonnans l'imagination se croit toujours prête à trouver autre chose que des fleurs.

Mais je m'aperçois que moi-même je me laisse entraîner hors de ma sphère. Le charme de ses ouvrages me fait oublier que c'est de ses services que je dois surtout parler; que c'est le grand professeur dont je dois retracer les travaux.

Mais pourquoi est-ce à moi de vous en entretenir? Que ne puis-je faire entendre ici la voix de ses innombrables élèves, qu'a-

vec tant de complaisance et une assiduité si soutenue il initiait aux secrets de son art? Non content de doubler la longueur des leçons, il en doublait le nombre; il ne se lassait point tant qu'il voyait un talent naissant à guider : qu'il aperçût un trait heureux de pinceau, que son œil rencontrât un regard de reconnaissance, et il se croyait récompensé. Aussi, quel maître fut jamais entouré d'un cercle plus aimable de disciples, et en fut plus aimé? Pleine de jeunes personnes dans la fraîcheur de leur âge, son école ressemblait souvent à ses tableaux; c'était le printemps du talent dans toute sa beauté; mais c'était aussi l'espoir de la science, une source féconde de richesses nationales. Non-seulement il en est sorti cette multitude d'hommes utiles qui remplissent les ateliers et les fabriques, et y portent cette élégance de formes et cette vivacité de couleurs qui en font le succès; proclamons-le hautement, mes chers collègues, nous, sans cesse occupés de répandre la connaissance de la nature; il en est sorti aussi cette multitude d'autres hommes qui, par leur habileté à rendre dans tous leurs détails et dans toute leur vérité les

êtres les plus divers, sont devenus pour nous des auxiliaires puissans et désormais indispensables. Qui ne se souvient de l'imperfection et de la rareté des figures dans les ouvrages publiés encore au commencement du dernier siècle, et de la peine que le naturaliste avait à y reconnaître les espèces les plus communes? Buffon même n'eut souvent que des planches incorrectement dessinées et grossièrement coloriées. Aujourd'hui des ouvrages nombreux et magnifiques ont multiplié à l'infini des images aussi reconnaissables que les originaux eux-mêmes. Les Redouté, les Huet, les Barraband, ont multiplié le Muséum d'histoire naturelle; ils ont fourni en quelque sorte au monde entier des cabinets complets et portatifs; et, nous pouvons en convenir sans honte, ce secours nouveau a contribué, autant que les travaux d'aucun de nous, à fixer la prééminence de notre pays dans les sciences naturelles.

Voilà cependant des services entièrement dus à l'école de M. Van-Spaendonck : tant sont incalculables les bienfaits qui peuvent naître de l'activité d'un seul homme et d'une distribution bien conçue en quelque genre que ce soit !

Pourquoi faut-il qu'une existence si heureuse et si utile se soit vue si inopinément terminée? La mort, comme pour rendre son arrêt plus terrible, est venue frapper M. Van-Spaendonck au moment de l'année qui était pour lui le moment des plus douces jouissances, lorsque les fleurs renaissaient, lorsque de toute part ses jeunes élèves accouraient à ses leçons, et se flattaient d'y retrouver l'instruction toujours conduite par le plaisir.

Vain espoir! un instant a suffi pour fermer cette école si vive, si joyeuse, où le travail et l'urbanité entretenaient une gaieté si aimable. Il ne lui reste plus de ce bon maître qu'une cendre inanimée et un souvenir impérissable. Que les fleurs qu'il aima décorent du moins sa tombe; qu'arrosées des larmes de ses élèves, elles croissent et se renouvellent; qu'elles semblent dire: Ici repose l'ami qui nous consacra sa vie; nous aussi nous serons pour lui toujours reconnaissantes.

DISCOURS

PRONONCÉ

Le 21 Août 1822, aux funérailles de M. le Chevalier DELAMBRE, Secrétaire perpétuel de l'Académie royale des sciences pour les sciences mathématiques, par M. le B.on CUVIER, son collègue pour les sciences naturelles.

MESSIEURS,

Réunissons-nous dans un deuil commun pour déplorer la perte immense que nous venons de faire; ce n'est point une classe, ce n'est point une section seule qui l'éprouve, c'est l'Institut entier. Si la modestie de M. Delambre le concentra dans une académie, elles n'en avaient pas moins toutes le droit de le réclamer. Élève également distingué, également chéri des Delille, des Lalande, des Vauvilliers, possédant la langue d'Homère et d'Archimède, comme il écrivait celle de Fontenelle et de Pascal; versé dans les littératures modernes, non moins que dans celles de Rome et d'Athènes; homme

de goût autant que savant profond, dans quelque carrière qu'il fût entré, il l'aurait éclairée et agrandie : il n'en était aucune où il ne devînt excellent guide pour ceux qui lui demandaient ses conseils.

Avant lui l'histoire de l'astronomie avait ses temps fabuleux, comme l'histoire des peuples ; des esprits superficiels n'avaient pas su la dégager de sa mythologie ; loin de là, ils l'avaient embarrassée encore de conceptions fantastiques. M. Delambre paraît, et sans effort il dissipe ces nuages ; lisant toutes les langues, connaissant à fond toutes les sources, il prend chaque fait où il est ; il le présente tel qu'il est ; jamais il n'a besoin d'y suppléer par les conjectures et l'imagination. Nulle part, dans ce livre d'une simplicité si originale, il ne se substitue aux personnages dont il raconte les découvertes. C'est eux-mêmes qu'il fait parler, et dans leur propre langage. Chacune de leurs idées se montre au lecteur comme elle s'est montrée à eux-mêmes, revêtue des mêmes images, entourée du même cortége d'idées préparatoires et accessoires ; on la suit à travers les âges et dans tous ses développemens ; on en voit naître à chaque

siècle, comme des générations d'idées nouvelles, et ainsi se forme et se complète en quelque sorte sous nos yeux cette science admirable, première création du génie de l'homme et celle qu'il lui a été donné de porter le plus près de la perfection.

Et ce qui dans ce grand ouvrage n'est pas moins précieux ni moins rare que cette exposition nue et entière des faits, c'est cette probité scientifique, si l'on peut s'exprimer ainsi, cette recherche pure de la vérité, que rien ne détourne de son but, ni les jalousies nationales, ni la considération des personnes, ni ces idées de parti qui sont venues troubler jusqu'à la science du ciel.

Vous le savez, mes chers collègues, tel fut en toute occasion le trait dominant du caractère de notre excellent ami. Combien de fois ne l'avons-nous pas entendu rendre à ceux que l'on aurait pu croire ses rivaux, ces hommages francs et sans restriction qui ne pouvaient partir que d'un cœur élevé au-dessus de toutes les rivalités? Pendant plus de vingt ans qu'il a été chaque année l'historien de vos travaux, quel soin ne mettait-il pas à les présenter dans tout leur jour; à distinguer nettement la part de chacun

de vous, et en même temps à la montrer dans toute son étendue, éclaircissant quand il le fallait les découvertes, suivant leurs conséquences, indiquant quelquefois de lui-même leurs résultats futurs? Dans ses écrits, dans ses discours, la justice due à ses confrères était sa première pensée, sa première affaire de conscience.

Et dans cette circonstance mémorable où il fut chargé de la fonction délicate de rappeler publiquement les découvertes des savans contemporains de toutes les nations, quel géomètre, quel astronome d'aucun pays, put-il se plaindre que ses efforts n'eussent point été exposés et justement appréciés? Quel d'entre eux eût demandé un autre historien ou un autre juge?

Je me trompe: M. Delambre seul s'était presque oublié dans une histoire où ses travaux avaient droit à une si grande place; mais des voix dignes de se faire entendre suppléèrent à la sienne.

Les hautes conceptions du génie des Laplace et des Lagrange, ces formules d'une abstraction sublime qui contiennent comme en germe tous les phénomènes passés, présens et futurs, avaient besoin, pour prendre

un corps, pour se revêtir d'une forme matérielle et saisissable, d'être en quelque sorte vivifiées par la détermination des faits positifs; et ce complément nécessaire, ce sont surtout les calculs et les observations de M. Delambre qui le leur ont donné. Ainsi sont nées ces tables qui fixent à chaque planète les lois de son mouvement, et dont rien n'a encore surpassé l'exactitude; ces tables, que tous les astronomes ont prises pour règle, parce qu'elles semblent être devenues elles-mêmes la règle du ciel : ainsi s'est exécutée cette mesure de la terre, faite avec des précautions telles que quelques toises d'erreurs sur tant de millions étaient la chose impossible, et qui est désormais la base certaine de toutes nos mesures usuelles.

M. Delambre a voulu que l'on connût jusque dans le dernier détail les procédés de cette vaste entreprise : ce juge si impartial des travaux d'autrui n'aurait pas souffert que rien manquât pour éclairer le jugement qu'on devait porter sur les siens.

Tel il fut toute sa vie : nulle distinction entre lui et les autres, aucune trace de sentiment jaloux. Dans sa passion pure pour la science il ne voyait dans ses émules que

des hommes qui la servaient; dans ses élèves, que des hommes qui la serviraient un jour. Former des astronomes était l'emploi de tous les momens qu'il ne mettait pas lui-même à agrandir le domaine de l'astronomie : aussi quel respect unanime lui portait l'Europe savante! quel tendre dévouement il inspirait à ses élèves! et quel dévouement il leur montrait lui-même! Ses derniers momens leur ont été consacrés; il leur a légué ses idées et ses plans, comme pour servir encore, du fond de son tombeau, sa science chérie. Leurs larmes attestent combien ils le chérissaient; ils se croyaient ses enfans; ils semblaient appartenir à cette famille si respectable dont ses vertus l'avaient fait le chef, et que sa perte met dans le désespoir.

Mais qui peut ressentir cette perte plus que nous, dans chacun desquels on aurait dit qu'il voyait un frère ou un fils, quand il s'agissait d'obliger ou d'instruire?

O Delambre! collègue respectable et cher, sans doute un talent digne de vous élèvera bientôt à votre mémoire un monument proportionné à la grandeur de vos travaux; il acquittera envers vous tant d'hommes savans que vous avez si noblement loués.

Qu'il me soit permis du moins, au moment où je vous dis ce triste et dernier adieu, de rendre témoignage à cet admirable caractère que, pendant vingt ans de liaison intime et de rapports journaliers, je n'ai pas vu se démentir un instant. Jamais, pendant ce long intervalle, un seul mouvement n'a troublé votre inaltérable douceur; jamais, au milieu d'affaires si variées, si importantes, à l'Université, à l'Institut, dans les discussions scientifiques, comme dans celles de l'administration, il ne vous est échappé une parole qui ne fût dictée par la justice et la raison.

C'est à votre ardeur pour la science que vous avez sacrifié votre santé. Elle a abrégé vos jours; elle vous a fait passer vos derniers momens dans la douleur! Reposez-vous du moins de ces cruelles souffrances; que ce ciel dont vous avez célébré les merveilles vous reçoive comme le méritèrent vos vertus, et que, pour dernière récompense, il vous révèle aujourd'hui, s'il en est encore, ceux de ses secrets que vous n'aviez pu pénétrer.

EXTRAIT
D'UN RAPPORT
SUR L'ÉTAT
DE L'HISTOIRE NATURELLE
ET SUR SES ACCROISSEMENS
DEPUIS LE RETOUR DE LA PAIX MARITIME.

Lu à la séance annuelle des quatre Académies, le 24 Avril 1824, par M. le B.on Cuvier.

Le plus bel hommage et le tribut le plus naturel que dans cette fête nationale l'Académie des sciences puisse offrir à son protecteur, c'est sans doute le tableau des progrès que font chaque jour les branches de savoir qu'elle cultive. Elle en saisit l'occasion avec d'autant plus d'empressement, que c'est aussi pour elle le moyen de remplir un autre devoir : celui de rendre justice aux hommes dont le courage et les pénibles travaux étendent ainsi le domaine de l'esprit.

Déjà l'année dernière mon collègue vous a entretenus des découvertes mathématiques les plus récentes. Dans l'impossibilité

où je serais de parcourir aussi complétement, pendant le peu d'instans qui me sont accordés, le champ immense des sciences physiques, j'ai cru pouvoir me restreindre pour cette fois à la partie de ces sciences que la guerre semblait avoir condamnées à une sorte de repos, et qui, rendues à une activité nouvelle par la liberté des communications, nous ont donné déjà et nous promettent encore des moissons extraordinaires. C'est un choix qui m'a semblé particulièrement convenable pour la célébration du jour qui nous a rendu la paix.

Dès l'origine des sociétés, l'on voit les conducteurs des nations leur recommander de connaître et de distinguer les êtres naturels. Nos livres saints, à leur début, nous représentent le Créateur faisant passer ses ouvrages sous les yeux du premier homme, et lui ordonnant de leur imposer des noms : heureuse allégorie qui nous enseigne assez clairement que l'un de nos premiers devoirs est de nous pénétrer de la bonté et de la sagesse de l'auteur de la nature, par une étude suivie des œuvres de sa puissance.

Ce devoir, comme tous les autres, est dans l'homme un sentiment inné : l'on en

retrouve la trace dans l'opinion des peuples à toutes les époques de l'histoire.

Les Hébreux en font entrer l'accomplissement dans les mérites de celui de leurs rois qu'ils nous présentent comme l'idéal de la sagesse humaine.

Cet autre idéal de toutes les grandeurs, Alexandre, a indissolublement lié sa mémoire à celle d'Aristote; et même c'est par ce concours du plus heureux des guerriers et du plus grand des philosophes, que commence l'histoire de notre science.

Des concours semblables ont marqué les époques de ses plus brillans progrès. Les rois que l'histoire de France cite avec le plus d'orgueil, saint Louis, François I.er, Henri IV et Louis XIV, sont précisément ceux qui ont mis le plus d'attention à les protéger. A leurs grands noms s'associent, à quelques égards, les noms modestes des Rubruquis, des Vincent de Beauvais, des Belon, des Tournefort et des Plumiers. Ils ont semblé se souvenir que de tant de monumens élevés à Alexandre, les ouvrages d'Aristote sont le seul qui ait été durable.

C'est que l'histoire naturelle, en effet, est du nombre des sciences où le génie serait

impuissant, s'il n'était secondé par le pouvoir; les efforts du pouvoir y seraient vains à leur tour, si le génie ne savait en coordonner les résultats.

Ces noms, qu'il est prescrit à l'homme d'imposer, ne sont pas des signes incohérens appliqués au hasard à quelques objets isolés. Pour qu'ils deviennent réguliers et significatifs, ils exigent, comme il est dit, que les êtres aient passé devant le nomenclateur, c'est-à-dire qu'il les ait comparés; qu'il en ait saisi les rapports de ressemblance et de différence; qu'il les ait classés; ce qu'il ne peut faire s'il ne les a vus ensemble et s'il ne les a étudiés à fond. Pour bien nommer, enfin, en prenant ce mot dans toute sa force, non-seulement il faudrait bien connaître, on pourrait dire qu'il faudrait tout connaître. La superstition des cabalistes croyait au pouvoir magique des noms: c'était une fausse conséquence d'un principe très-vrai; c'est que, s'ils étaient parfaits, ils représenteraient l'ensemble des choses et leur essence.

Tel est l'objet de cette partie de la science que des esprits légers voulaient condamner au mépris, sous le nom de nomenclature. Il suffirait, pour leur répondre, de cette con-

dition fondamentale que nous venons d'énoncer : *pour bien nommer, il faut bien connaître.* Or, ces êtres et ces parties d'êtres qu'il faut connaître, c'est par millions qu'on les compte ; et ce n'est pas tout encore que de les connaître chacun isolément ; ils sont soumis à un ordre, à des rapports mutuels qu'il faut apprécier aussi ; car c'est d'après cet ordre, d'après ces rapports, qu'ils ont chacun leur rôle à remplir ; qu'ils disparaissent chacun à son terme ; qu'ils renaissent toujours semblables, toujours dans les mêmes proportions relatives, et avec les forces et les facultés nécessaires pour le maintien de ces proportions et de l'ensemble de ce perpétuel tourbillon. Non-seulement chaque être est un organisme, l'univers tout entier en est un, mais bien des millions de fois plus compliqué ; et ce que l'anatomiste fait pour un seul animal, pour le petit monde, comme disaient les philosophes mystiques du moyen âge, c'est au naturaliste à le faire pour le grand monde, pour l'animal universel, pour le jeu de cette effrayante agrégation d'organismes partiels.

Heureusement l'intelligence humaine a aussi une puissance organisatrice dont une

sorte d'instinct l'entraîne à faire usage. C'est comme malgré lui que l'observateur classe, qu'il nomme, qu'il rapproche, qu'il distingue; tout comme c'est d'instinct, et presque sans y songer, que les peuples les plus grossiers se créent un langage soumis à des règles, et où l'on croirait qu'a présidé une analyse philosophique.

Mais dans les méthodes comme dans les langues, il peut y avoir des degrés infinis et pour l'étendue et pour la justesse, et même pour cette qualité plus facile à sentir qu'à définir, que dans les sciences comme dans les ouvrages de l'art on nomme l'élégance.

Les anciens n'en essayèrent point de générale, et deux siècles déjà s'étaient écoulés depuis la renaissance des lettres avant que l'on osât en proposer une. Linnæus le premier ne fut point effrayé de cette immense entreprise; aussi vit-il son courage recevoir les plus belles récompenses. La sagacité de ses distributions, la précision de sa terminologie, cette généralité même de son système, le firent presque généralement reconnaître pour dictateur. Une foule de jeunes gens, enrôlés sous ses drapeaux, et ne jurant que par lui, se dispersa sur le globe, et,

comme l'a dit un écrivain ingénieux, interrogea partout la nature en son nom. En dix années sa nomenclature était devenue un langage universel et obligé.

Cependant son édifice reposait encore sur des bases ruineuses. Ne s'étant pas fait des idées suffisantes de l'innombrable quantité des espèces qui peuplent la surface du globe, il avait pensé que des définitions courtes suffiraient pour les distinguer, et des caractères pris uniquement de leur configuration extérieure pour les distribuer; et sur cette confiance ses élèves crurent retrouver ses espèces et ses genres, toutes les fois qu'ils crurent pouvoir appliquer ses phrases. De là naquirent des méprises et des embarras inextricables. Tant qu'il vécut, son autorité sut y mettre un terme; mais lorsque le maître manqua, l'anarchie s'empara de la nomenclature, et la langue universelle redevint promptement la langue de la confusion.

A la vérité, Buffon, Daubenton et Pallas avaient ouvert de meilleures voies, en donnant des modèles de descriptions plus complètes; et Jussieu avait montré combien de rapports plus délicats et plus nombreux doit

saisir quiconque prétend distribuer les êtres d'une manière qui satisfasse l'esprit. Mais c'est toujours une révolution à faire que de changer des habitudes devenues générales; et les révolutions les plus nécessaires n'arrivent pas sans quelque circonstance que souvent il faut long-temps attendre.

C'est en cette occasion que l'on a le mieux vu comment tout sert aux sciences, même les retards et les contrariétés qu'elles paraissent éprouver. Les événemens qui ont troublé le monde, et tari momentanément, pour l'histoire naturelle, ses sources extérieures de richesses, l'ont obligée de replier sur elle-même, et de faire de ce qu'elle possédait une étude nouvelle, plus féconde que n'auraient pu l'être les courses les plus heureuses. Pendant ce repos apparent, toutes les parties de la méthode ont été approfondies; l'intérieur des êtres a été pénétré; jusqu'aux minéraux se sont vus démembrés et réduits à leurs élémens mécaniques; une analyse plus intime encore en a été faite par une chimie perfectionnée; la terre elle-même, dans cet intervalle, a été, si on peut le dire, disséquée par les géologistes; ses profondeurs ont été sondées; l'ordre de superposition

des couches qui forment son enveloppe reconnu. A défaut de contributions étrangères, l'intérieur du sol sur lequel nous marchons devenait le tributaire de la science. Les êtres dont il renferme les restes reparaissaient au jour, et révélaient une histoire naturelle antérieure à celle d'aujourd'hui, différente dans ses formes, et cependant soumise à des lois toutes semblables, ce qui donnait à ces lois un genre de sanction auquel personne ne se serait attendu. Les botanistes n'accumulaient pas autant de plantes dans leurs herbiers, mais la loupe en main démontraient de plus en plus la structure intime du fruit, de la graine, les divers rapports qui lient les parties de la fleur, et les indications que ces rapports fournissent pour une distribution naturelle. Ce qu'il y a de plus délié dans le tissu des corps organiques, était manifesté ; la médecine et la chimie réunissaient leurs efforts pour apprécier dans ses plus petits détails l'action des élémens extérieurs sur l'être vivant. Les diverses combinaisons d'organes, ou ce qu'on appelle les différentes classes, les différens genres, n'étaient pas moins étudiés que les théories générales. Il n'était point de si petits

animaux dont l'intérieur, dévoilé par l'anatomie, ne fût aussi bien connu que le nôtre. Chacun des systèmes organiques était soumis de même à un examen spécial. Le cerveau, marque du degré des facultés intellectuelles; les dents, signes de la nature et de l'énergie des forces digestives; le système osseux surtout, qui est le soutien de tous les autres, et qui détermine les formes d'ensemble des animaux, étaient suivis jusque dans les plus petites espèces et dans leurs plus petites parties. M. Geoffroy Saint-Hilaire *s'attachait à* montrer l'identité du plan sur lequel la nature a formé les animaux vertébrés. Les formes les plus disparates ne parvenaient point à se soustraire à son esprit de comparaison, et dans les monstres eux-mêmes il retrouvait encore les traces de chaque point d'ossification.

On comprend qu'après de pareilles études il ne pouvait plus être question de méthodes extérieures et artificielles. La vieille histoire naturelle avait cessé de régner. Ce ne fut plus elle, mais une science pleine de vivacité et de jeunesse, armée de moyens tout nouveaux, qui vit la paix lui rouvrir l'univers. Son énergie a témoigné de cette renais-

sance. De tous les pays civilisés, une jeunesse ardente s'est élancée vers les climats lointains. Ni les glaces du pôle, ni les marais pestilentiels de la zone torride, ni les cruautés des peuples barbares, ne l'ont effrayée. Qui ne se rappelle les souffrances endurées trois fois par les compagnons de Ross et de Parry? les horreurs auxquelles ceux de Franklin ont été en proie? la destruction complète, absolue, par la maladie, de tous les hommes de l'expédition du capitaine Tuckey sur le Zaïre? Et que de victimes partielles! Déjà Péron et Delalande sont tombés, presque en touchant le sol de la patrie, des suites de leurs fatigues dans des climats brûlans. Havet a expiré au moment où il mettait le pied sur le rivage de Madagascar, cette terre de promission des naturalistes, comme l'appelait Commerson; mais cette terre, dont l'approche semble être défendue par la contagion, le plus cruel des monstres. Godefroy a été assassiné dans une insurrection des ignares habitans de Manille contre les étrangers qu'ils supposaient leur avoir apporté le cholera-morbus. Duvaucel, dangereusement blessé par les bêtes féroces sur les bords du Gange, a été longtemps sur un lit de douleur.

Ce dévouement n'a pas été renfermé dans la jeunesse. Noël de la Morinière, à qui son âge et ses travaux antérieurs donnaient tant de droits au repos, n'a point hésité à saisir l'occasion de visiter la Norwége et la Laponie. Le froid du Cap nord l'a fait périr à Drontheim d'une inflammation au cerveau.

Les étrangers aussi ont eu leurs martyrs de l'histoire naturelle. L'aventurier Badia, assassiné sur le chemin de la Mecque, le jeune et intéressant Ritchie, périssant dans l'abandon au Fezzan, Kuhl succombant au climat contagieux de Batavia, n'ont pas refroidi leurs successeurs : partout ils ont été remplacés. Tout récemment encore le brave et spirituel Bowdich, guidé seulement par l'espérance, allait s'enfoncer de nouveau dans cette Afrique intérieure sur laquelle il nous avait donné de si curieux renseignemens. Il était accompagné de sa jeune femme, pleine de grâces et de talens, qui s'était préparée, ainsi que lui, par de longues études à cette nouvelle entreprise. Tout semblait promettre les plus beaux résultats. A peine arrivait-il à la Gambie, que la mort a fait évanouir ses projets et l'attente des amis des sciences. Mais ce n'est qu'au prix du danger

ou de la souffrance qu'en tout genre est la gloire; la science, comme la victoire, choisit à des conditions dures ceux qu'elle enregistre dans ses fastes.

Heureusement il est aussi des succès qui consolent et qui encouragent; plusieurs expéditions maritimes en sont d'éclatans exemples. Il n'est plus de nation chrétienne qui n'en commande, et qui ne se fasse un honneur de contribuer ainsi, pour sa part, aux acquisitions de l'histoire naturelle et de la géographie. Bien plus, le zèle de simples particuliers ne se croit plus au-dessous de pareilles dépenses. Après le voyage autour du monde de l'amiral russe de Krusenstern, qui déjà avait fort enrichi la zoologie et la géographie, on a vu M. le comte de Romanzof expédier, à ses frais, le capitaine Kotzebue, et cette expédition n'a pas moins fructifié que l'autre. Qui aurait imaginé rien de semblable, il y a cent trente ans, lorsque Pierre le Grand construisit sur un lac sa première frégate?

Parmi nos Français, le capitaine Freycinet a été particulièrement utile à la physique et à l'astronomie, et malgré son naufrage il a rapporté une foule d'objets précieux

recueillis par ses officiers de santé, MM. Quoi, Gaymard et Gaudichaux. L'Europe savante va bientôt en jouir par l'attention qu'a eue le Gouvernement d'en ordonner la publication, et nous en faisons à bon droit un sujet de louanges; car, trop souvent, après avoir commandé à grands frais un voyage, on a refusé au retour la légère dépense qui eût suffi pour en rendre les produits utiles au public. MM. Milius et Philibert ont peuplé nos serres de beaucoup de végétaux de la zone torride. Déjà ce que nous apprenons de l'expédition du capitaine Duperrey, pique notre curiosité et encourage nos espérances. Ainsi tout annonce que notre marine ne restera en arrière d'aucune autre en résultats brillans, non plus qu'en science et en courage.

Cependant une méthode bien moins dispendieuse, et encore plus fructueuse pour ce qui concerne l'histoire naturelle proprement dite, a été conçue et mise en pratique, depuis l'époque dont nous traitons, par quelques Gouvernemens.

De jeunes naturalistes sont allés s'établir en différens climats, et, du point central qu'ils avaient choisi, faisant chasser ou pê-

cher dans toutes les directiont, leurs récoltes ont été beaucoup plus productives que s'ils n'eussent fait que toucher momentanément à quelques ports. C'est ainsi que l'Autriche a envoyé au Brésil MM. Mikan et Schott; la Bavière, MM. Spix et Martius; la Prusse, MM. Dolfers et Sello; que le Gouvernement des Pays-Bas a entretenu successivement à Java MM. Reinward, Kuhl et Van Hasselt.

Le roi de France a mis autant de suite que de munificence a favoriser ce genre d'établissemens, et ses vues ont été parfaitement secondées par les Ministres qui ont occupé les départemens de l'intérieur et de la marine. Partout la France a eu ses envoyés scientifiques, et la guerre elle-même n'a pas interrompu cette nouvelle diplomatie. M. Delalande, le premier, s'est rendu au Brésil; et il y a préludé, par des collections déjà très-belles, à celles qu'il a faites ensuite au Cap de Bonne-Espérance. MM. Diard et Duvaucel, conduits d'abord par leur zèle, mais trouvant partout la protection la plus généreuse, ont recueilli immensément d'objets au Bengale et dans les îles de la Sonde; à Sumatra surtout, qui, avant eux, n'avait rien envoyé

à nos cabinets d'Europe. M. Leschenault, pendant cinq années de séjour à la côte de Coromandel, n'a presque rien laissé à connaître des productions de ce pays si riche. Il vient de partir pour l'Amérique méridionale, et déjà nous sommes informés qu'il y a repris ses travaux avec une nouvelle ardeur. M. Fontanier est à Tiflis, en Géorgie, chargé de réunir les productions du Caucase; recherche dans laquelle il est secondé par M. Gamba, consul de France dans cette ville. M. Caillaud, parmi ses découvertes en Nubie, et jusque dans le voisinage de l'Abyssinie, en a fait qui intéressent l'histoire naturelle non moins que l'antiquité. Elles complètent celles que nous devions aux savans engagés dans une expédition mémorable. M. Milbert et M. Lesueur ont parcouru les États-Unis; M. Happel Lachesnaye a séjourné à la Caroline et à la Guadeloupe: déjà M. Moreau de Jonnès avait fait, pendant la guerre, des observations importantes à la Martinique; M. Ply a visité plusieurs des Antilles, et a touché à la terre-ferme: de tous ces lieux, des plantes et des animaux en quantité considérable sont arrivés au Muséum. M. Milbert, surtout, artiste dis-

tingué, qui déjà avait accompagné Baudin jusqu'à l'île de France, excité par M. Hyde de Neuville, notre ambassadeur aux États-Unis, a mis dans ses recherches une persévérance inouïe, et expédié près de soixante envois. Sans avoir été d'abord un naturaliste de profession, c'est un des hommes à qui l'histoire naturelle devra le plus de reconnaissance.

C'est, au contraire, après s'y être préparé par les études et les méditations de plusieurs années, que M. Auguste Saint-Hilaire a visité le Brésil. Botaniste profond, et savant naturaliste dans tous les genres, pendant les cinq ans qu'il y a passés, il a rassemblé de grandes collections d'animaux, de minéraux, et surtout de plantes; magnifique supplément à celles que M. de Humboldt avait faites quelques années plus tôt au Mexique, au Pérou et dans la Colombie, et dont ce savant universel avait déjà tiré un parti si étonnant.

Cette passion de la science a pénétré jusque dans les rangs les plus élevés de la société. Le prince Maximilien de Neuwied n'a été surpassé par personne ni en courage, ni en patience, ni par le nombre et l'intérêt des

objets qu'il a rassemblés au Brésil. Le prince Paul Guillaume de Wurtemberg, parti de l'Europe à vingt-trois ans, remontant jusque vers le haut Mississipi et les grands lacs, se confiant aux peuplades les plus sauvages, a exploré les parties centrales de l'Amérique du Nord, plus complétement qu'elles ne l'avaient jamais été. Ce que l'on sait déjà de ses découvertes, excite le plus vif désir de les voir bientôt publier.

Les commerçans eux-mêmes ne dédaignent plus ce genre de richesses. *Il en est* qui, à côté de leurs livres de compte, tiennent des journaux de leurs observations scientifiques. M. Dussumier, jeune négociant et armateur de Bordeaux, qui a fait plusieurs voyages à la Chine, n'a jamais manqué d'apporter chaque fois son tribut au cabinet du Roi. On y attend ses retours, et on les y *note* comme à la douane ou à la bourse.

Depuis long-temps les naturalistes demandaient en vain des notions exactes sur les grands cétacées, qu'il est si difficile d'examiner, et encore plus de placer dans nos cabinets. C'est un armateur, le capitaine Scoresby, qui les leur a fournies, et aussi complètes, aussi précises qu'ils auraient pu les faire.

Par une révolution dans les esprits, entièrement de la même nature, les établissemens européens dans les deux mondes, deviennent aujourd'hui des foyers de lumières qui rivalisent avec la vieille Europe. Il n'y a rien parmi nous de mieux exécuté que les histoires des serpens et des poissons du Bengale de M. Patrice Russel, et que celle des poissons du Gange de M. Hamilton Buchanan, dont les figures ont été dessinées par des indigènes. M. Dussumier a fait faire à Canton, par des peintres chinois, des dessins de plantes que ne renieraient pas les élèves de M. Redouté. Les oiseaux des États-Unis de M. Wilson, dessinés, gravés et imprimés dans le pays, et par des artistes du pays, ne le cèdent point à nos plus beaux recueils, et il n'y a aucune différence pour la solidité et l'authenticité entre les descriptions que nous envoient les natifs de ces grandes colonies, les Barton, les Mitchill, et celles que nous pourrions y rédiger. Le jardin de la compagnie anglaise des Indes à Calcutta, sous la direction de M. Wallich, est devenu aussi grand et aussi beau qu'aucun des nôtres, en même temps qu'il les surpasse tous par la facilité qu'y donne le

climat d'y élever et d'y étudier cette magnifique végétation des pays chauds, dont nous ne voyons en Europe que de maigres échantillons.

La noble libéralité avec laquelle les savans des diverses nations se communiquent ce qu'ils possèdent, ajoute encore à la rapidité de ces progrès de la science. On voit déjà dans le Muséum de Paris, et les objets recueillis l'année dernière par les Anglais près du pôle nord, et ceux qu'ils viennent d'obtenir de leurs nouvelles découvertes à Botany-Bay. On y possède des échantillons de tous les fossiles qui se déterrent dans la Grande-Bretagne, en Allemagne, en Italie. Java n'a rien fourni aux Hollandais dont nous n'ayons joui bientôt après. Il n'existe plus d'autre jalousie, plus d'autre émulation que celle de contribuer plus efficacement à ce développement général de nos connaissances.

C'est par cette immense réunion d'efforts que l'on commence, on peut le dire, seulement de nos jours, à prendre une idée de la richesse de la nature organisée. Linnæus, en 1778, dans sa revue générale des végétaux, en indiquait environ huit mille es-

pèces. Il y en a vingt-cinq mille dans celle de Willdenow, commencée trente ans après. M. Decandolle, dans celle dont il s'occupe aujourd'hui, en décrira quarante mille; et de tous côtés, MM. de Humboldt, Kunth, Martius, Saint-Hilaire, lui préparent de riches supplémens. Avant peu d'années le nombre de cinquante mille sera dépassé. Les formes extraordinaires ne sont pas moins surprenantes que ces nombres, et certainement Linnæus n'aurait pas soupçonné l'existence du *raflesia*, de cette plante parasite, qui n'a ni tige, ni feuilles, qui ne consiste que dans une fleur, mais dans une fleur de trois pieds de diamètre. C'est dans le fond des forêts de l'île de Sumatra qu'elle a été découverte, il y a peu de temps.

Buffon avait estimé le nombre des quadrupèdes existans à trois cents à peu près. M. Desmarets, dans un ouvrage récent, en a compté plus de sept cents, et il s'en faut de beaucoup que lui-même regarde son énumération comme complète. On supposait que les grandes espèces au moins étaient toutes connues, mais les Indes en ont fourni en foule et de très-grandes; quatre ou cinq cerfs, autant d'ours, deux rhinocéros, et

jusqu'à un tapir, genre que l'on ne croyait pas qui existât hors de l'Amérique. C'est surtout à MM. Diard et Duvaucel que l'on doit ces accroissemens dans la classe des quadrupèdes; et ils sont consignés, avec beaucoup d'autres, dans le grand ouvrage que MM. Geoffroy-Saint-Hilaire et Fréderic Cuvier ont entrepris sur cette partie du règne animal.

Les ménageries où l'on rassemble ces animaux ont donné à l'observateur des moyens d'en observer l'instinct, et de fixer avec précision les limites qui séparent cette faculté de l'intelligence humaine. Les travaux de M. Fréderic Cuvier sur ce sujet ont ouvert une carrière nouvelle à cette branche de la philosophie.

On n'ose pas encore établir de nombre pour les oiseaux, les reptiles et les poissons, sur lesquels aucun ouvrage récent n'a fixé les idées; mais tous les cabinets regorgent d'espèces nouvelles qui appellent le nomenclateur.

Après les beaux recueils d'oiseaux de MM. Levaillant, Audebert et Vieillot, MM. Temminck et Laugier viennent d'en entreprendre un qui déjà approche de la trois-cen-

tième planche, sans avoir encore rien donné qui ait déjà paru dans d'autres ouvrages.

M. le comte de Lacépède, il y a vingt ans, dans sa célèbre Histoire des Poissons, en comptait moins de quinze cents espèces, bien qu'il y comprît toutes celles dont les auteurs avaient parlé, en même temps que celles qu'il avait vues. Le seul cabinet du Roi en possède aujourd'hui deux mille cinq cents, dont plus de la moitié sont dues aux voyages des dix dernières années; mais ces deux mille cinq cents espèces ne sont probablement qu'un faible à-compte sur celles que donneront la mer et les fleuves. Nos rivières de France en nourrissent environ cinquante d'eau douce, et déjà le Gange seul en a fourni deux cent soixante-dix à M. Hamilton Buchanan; il n'y a pas à douter que les autres rivières des pays chauds n'en possèdent des nombres proportionnés.

Des augmentations toutes pareilles se montrent dans le grand Traité de M. de Lamarck sur les animaux sans vertèbres, dans celui de M. Lamouroux sur les polypiers, et dans l'ouvrage magnifique que M. de Férussac vient de consacrer aux seuls mollusques de terre et d'eau douce. C'est presque

un monde que celui qu'a révélé M. Rudolphi dans son Histoire des vers qui vivent dans le corps des autres animaux.

On est effrayé surtout dans la classe des insectes, de ces nombres toujours croissans. Il n'est point de pays, si étudié qu'il soit, qui n'en offre tous les jours d'inconnus, et c'est par milliers que chaque voyageur en rapporte des pays chauds. Le seul cabinet du Roi en possède actuellement plus de vingt-cinq mille espèces; et d'après les estimations les plus modérées, il y en a dans les autres cabinets de l'Europe au moins autant qu'il ne possède point. M. de Latreille, l'homme qui a porté le plus loin la profonde connaissance de cette classe d'animaux, a calculé qu'un homme qui voudrait décrire tous ceux que l'on a rassemblés, aurait besoin de trente ans d'un travail très-assidu; et pendant ce temps-là, si le zèle des voyageurs ne se ralentit point, il en sera encore arrivé un aussi grand nombre de nouveaux. Et je prie de remarquer qu'il n'est question ici que de simples descriptions extérieures: pour l'organisation intérieure, deux ou trois de ces êtres que le vulgaire traite avec tant de mépris, pourraient remplir la vie d'un homme.

On ne peut voir sans admiration cet ouvrage sur l'anatomie d'une seule chenille auquel Lyonnet consacra dix années. Un travail semblable et tout récent d'un jeune naturaliste, M. Straus, sur le hanneton, n'est pas moins fait pour confondre l'imagination. Dans ce petit corps, à peine d'un pouce de longueur, on peut compter 306 pièces dures, servant d'enveloppe, 494 muscles propres à les mouvoir, 24 paires de nerfs pour les animer, toutes divisées en des filets innombrables; 48 paires de trachées non moins divisées, pour porter l'air et la vie dans cet inextricable tissu. C'est un spectacle ravissant par sa finesse, sa régularité. Jusqu'au bel assortiment de ses couleurs, tout y semble calculé pour plaire à l'œil de l'homme, à l'œil de l'homme qui, pour la première fois depuis que le monde existe, y a peut-être regardé.

N'est-ce pas un des sujets les plus propres à exciter nos réflexions, que le but de tant de beautés prodiguées par la nature sur ses ouvrages les plus cachés, ceux qui échappent le plus à nos regards? Ces milliers de poissons, par exemple, dont les écailles resplendissent de l'éclat de l'or et de toutes les pierres

précieuses, où toutes les couleurs de l'iris se brisent, se reflètent en bandes, en taches, en lignes onduleuses, anguleuses et toujours régulières, toujours de nuances admirablement assorties : pour le plaisir de qui étaient destinées ces merveilles que les abymes de l'Océan nous dérobent? Ils ne peuvent pas même se voir entre eux, car la lumière pénètre à peine dans les profondeurs où ils vivent. Plus on y réfléchit, et plus on se persuade que tant de beautés purement relatives à l'homme sont un attrait pour l'homme. Les merveilles de la terre, comme celles du ciel, sont destinées à captiver notre esprit, à exciter notre génie. C'est la continuation de ce commandement de voir et de nommer, par où s'ouvre la vie de notre espèce ; c'est la voie qui devait nous conduire soit à des contemplations plus hautes, soit seulement à des inventions utiles.

En effet, l'histoire naturelle ne fait aucun pas sans que la physiologie et la philosophie générale marchent d'un pas égal, et sans que la société reçoive leur tribut commun. Aussi l'époque dont nous venons de parler ne brille-t-elle pas moins par les sciences de l'expérience et de la combinaison, et par

leurs applications à nos besoins, que par ces énormes accroissemens des objets de nos études; et il ne me faudrait pas moins de temps que je ne viens d'en prendre, pour faire seulement la simple énumération de leurs services. Je montrerais tout ce que la botanique nous a procuré : le cèdre *araucaria*, rapporté du Brésil, par M. Saint-Hilaire, et qui sera un si bel ornement pour nos forêts du Midi. Je parlerais du *phormium tenax*, rapporté autrefois par M. de La Billardière, et dont la propagation en France est maintenant assurée: ses fils, à la fois plus déliés et plus robustes que ceux du chanvre, seront de la plus grande utilité pour notre marine. Je ferais valoir les services que M. Leschenault vient de rendre à l'île de Bourbon, en lui apprenant la méthode qu'elle avait ignorée jusque là de tirer parti de ses cannelliers, et la nouvelle source de richesses qu'il vient de donner à Cayenne, en y transportant le thé de la Chine. Au fond, nos colonies ne vivent que des dons des botanistes; et l'on s'étonne qu'elles n'aient encore érigé de monumens ni à Jussieu et à Desclieux, qui leur procurèrent le cafier, ni à Poivre et à Sonnerat, qui allèrent, en

bravant tant de périls, leur chercher les épiceries. J'expliquerais comment les découvertes de la botanique prennent une nouvelle valeur par celles de la chimie, qui, dans ces derniers temps, est parvenue à mettre à nu les principes médicamenteux, et à apprécier, presque mathématiquement, le degré de vertu de chaque substance. Les travaux de M. Sertürner, de MM. Pelletier et Caventou paraîtraient ici avec éclat. J'y joindrais ceux de M. Chevreul sur les principes des animaux, qui ouvrent de nouvelles vues à la physiologie ; ceux de M. Mitscherlich, de M. Beudant, sur la production des cristaux, qui donnent des idées importantes et pour la minéralogie, et pour la théorie de la terre. Mais ce serait surtout la physiologie elle-même, la science de la vie, que nous verrions, conduite par l'histoire naturelle, la chimie et la physique, s'ouvrir de toutes parts des routes non frayées, et donner le plus d'espérances à l'humanité. Cette multitude de formes sous lesquelles la vie se montre dans un si grand nombre d'animaux divers, en a donné des idées moins restreintes; et la rigueur des expériences auxquelles on l'a soumise, a imprimé à la science qui

en traite un caractère de précision dont à peine, il y a cinquante ans, l'aurait-on crue susceptible. Un homme généreux, M. de Monthyon, par les prix qu'il a fondés pour elle, vient encore de lui donner une impulsion plus vive; et déjà ce que parmi nous M. Edwards a déterminé touchant l'action des agens extérieurs sur les corps vivans; M. Serre, sur la formation des os et le développement du cerveau; M. Magendie, sur les voies de l'absorption, sur la distinction des nerfs de la volonté et du sentiment; M. Flourens, sur les fonctions particulières à chacune des masses du cerveau, annonce une ère nouvelle dont les progrès de l'art de guérir ne pourront manquer d'être le terme.

Mais je m'aperçois que déjà ces indications sommaires m'entraînent hors du cercle où je voulais me restreindre; réservons-en le développement pour une autre réunion. Qu'il me suffise aujourd'hui d'avoir ébauché le tableau des tributs que la paix a apportés à la science. Il nous fait entrevoir à la fois et l'immensité de la nature, et les jouissances que son étude nous promet encore. Tous les travaux des naturalistes, il faut en

convenir, ne sont jusqu'à présent que des aperçus bien légers, que des regards furtifs jetés sur ce vaste champ. Mais que cette idée ne décourage point : la seule qui pourrait devenir à juste titre décourageante, serait celle que l'on est arrivé au terme, et qu'il ne reste rien à faire au génie de l'observateur.

EXTRAIT
D'UN RAPPORT
SUR
Les principaux changemens éprouvés par les théories chimiques, et sur une partie des nouveaux services rendus par la chimie à la société, lu à la séance annuelle des quatre Académies, le 23 Avril 1826, par M. le B.on CUVIER.

PARMI les marques nombreuses de protection dont le feu Roi a honoré l'Institut, ce n'est pas une des moindres d'avoir voulu que le jour qui, en rendant la paix à la patrie, a rendu la liberté aux lettres et rouvert le monde aux recherches des savans, fût célébré par une réunion des quatre Académies, et que cette fête de la France fût en quelque sorte aussi une fête de l'esprit humain. L'Académie des sciences a surtout à s'en féliciter, elle qui y trouve l'occasion de rappeler au public des hommes moins connus peut-être de lui que les bruyans interprètes de ses vœux du moment, mais qui n'exercent pas sur son bien-être une

influence moins rapide, ni surtout moins durable. On peut le dire, en effet, sans hésitation, puisque l'histoire de tous les siècles nous l'apprend : le génie des beaux-arts n'enfante ses merveilles qu'à des époques rares et courtes; le bon goût survit à peine aux grands modèles; les conceptions les plus profondes de la politique ne produisent trop souvent que des institutions éphémères; mais une fois que les vérités physiques sont appliquées aux besoins de la société, tous les efforts des intérêts contraires ne peuvent ni en retarder ni en interrompre les effets.

Déjà plusieurs fois mon savant collègue a entretenu cette assemblée des progrès des sciences mathématiques, et des mécaniques, qui en font des applications si utiles. Il y a deux ans, je lui présentai le tableau des richesses dont les voyageurs ont rempli nos musées et nos jardins. L'ordre naturel des idées m'amène à lui parler aujourd'hui de la chimie et des arts nombreux dont elle est la mère.

Fondée sur les mouvemens secrets qui rapprochent ou qui séparent les molécules les plus intimes des corps, et qui en font

sans cesse paraître les combinaisons sous des formes nouvelles et surprenantes, on pourrait l'appeler la science des prodiges. Long-temps elle passa pour une science occulte, et, on doit le dire, elle l'était alors pour ceux qui la possédaient le mieux. Étonnés des phénomènes extraordinaires qui se manifestaient à leurs yeux, ils se croyaient les agens d'un pouvoir surnaturel, et n'osaient parler de leur art que dans un langage énigmatique; et même, lorsqu'ils eurent banni le mystère de leur langage, ils ne percèrent pas d'abord celui qui couvrait les faits. Ce n'est que de nos jours qu'il a été possible de les coordonner, de les expliquer jusqu'à un certain point les uns par les autres, d'en constituer en un mot un corps de science méthodique, ouvrage admirable d'une génération d'hommes qui ont été nos maîtres, et dont nous avons eu récemment à pleurer les derniers restes.

Mais ce corps de la science chimique n'était, comme celui de toute autre science positive, que l'expression des faits connus lorsqu'on l'éleva, et il reste toujours des faits à connaître. L'esprit humain serait trop malheureux s'il en arrivait autrement, ce

serait l'époque de sa stérilité. A mesure donc que des instrumens plus puissans ont dévoilé des faits plus nombreux, de nouvelles formules, un autre langage, sont devenus nécessaires pour les embrasser, et toutes les doctrines ont semblé prendre une autre physionomie. Que l'on ne croie pas toutefois que la gloire des premiers créateurs en soit obscurcie. Ces découvertes de notre temps sont nées de celles que firent, dans le leur, les Priestley, les Cavendish, les Lavoisier. Sans doute ces grands hommes seraient surpris s'ils pouvaient lire les ouvrages écrits vingt ans après eux; mais leur surprise se tournerait bientôt en plaisir, lorsqu'ils y reconnaîtraient le développement de leurs idées, souvent la confirmation de leurs conjectures; lorsque partout ils y retrouveraient les traces brillantes de leur propre génie. C'est ainsi que la gloire des législateurs s'augmente de la prospérité que long-temps après eux engendrent et propagent leurs institutions.

En général, les vrais progrès d'une science tendent à l'élever, à faire, non pas que les propositions précédemment établies se détruisent, mais qu'au lieu de demeurer aussi

générales qu'on les croyait, elles se trouvent des applications particulières de vérités plus hautes, destinées elles-mêmes à éprouver un jour un sort semblable. Telle a été dans tous les temps la marche des mathématiques pures; telle est aujourd'hui celle de la chimie.

La première chimie, celle du moyen âge, croyait tout expliquer avec ses acides et ses alcalis; une chimie plus récente montra que les acides qu'elle connaissait résultaient d'une combustion, c'est-à-dire, d'une combinaison des corps combustibles avec cette portion de l'air atmosphérique qu'elle nomma oxygène (producteur d'acide), parce qu'elle crut y voir le principe général de l'acidité. Cependant elle soupçonnait déjà que les alcalis n'étaient aussi eux-mêmes que des substances brûlées ou combinées avec l'oxygène; mais elle craignait de ne pouvoir vérifier ce soupçon, faute d'agens qui eussent avec leurs élémens une affinité assez forte pour les décomposer. L'instrument admirable du galvanisme a fait depuis quinze ans ce que la chimie, il y a trente ans, n'osait encore espérer. A son aide, M. Davy a prouvé, en

1808, que les alcalis, anciennement connus, sont des oxides qui ont pour bases des métaux, et les plus combustibles de tous, des métaux qui ne peuvent toucher l'air sans s'enflammer aussitôt avec une rapidité prodigieuse. C'est en se combinant ainsi avec l'oxygène qu'ils prennent leur nature alcaline.

Par conséquent l'oxygène ne produit pas seulement les acides; avec d'autres combustibles il produit aussi des alcalis. Mais il y a plus : une chimie toute récente a reconnu qu'il existe des acides dans lesquels il n'entre aucun oxygène.

Déjà Berthollet avait fait voir que la combinaison du soufre avec l'hydrogène jouit des propriétés d'un acide. On cherchait depuis long-temps en vain le radical de l'acide du sel marin ou de l'acide muriatique des chimistes, et celui de l'acide fluorique, en partant de la supposition que c'était l'oxygène qui les acidifiait; aucune expérience ne pouvait s'expliquer dans cette hypothèse que par d'autres hypothèses encore plus gratuites, parce qu'aucune analogie ne les appuyait. MM. Thénard et Gay-Lussac d'un côté, et sir Humphry Davy

de l'autre, avaient fait voir qu'on ne peut décomposer ce que l'on appelait, dans ce système, acide muriatique oxygéné, que par le moyen de l'eau. Pour défendre l'ancienne théorie, il fallait supposer, et supposer sans preuve, que l'eau entrait comme partie essentielle dans la composition de l'acide muriatique ordinaire. MM. Gay-Lussac et Thénard firent remarquer que l'on pourrait aussi considérer l'acide muriatique oxygéné comme un corps simple, mais ils ne se prononcèrent pas pour cette opinion ; M. Davy, au contraire, l'adopta complétement. *C'est*, dit-il, *en combinant l'hydrogène à ce prétendu acide muriatique oxygéné, qu'on le change en acide muriatique ordinaire ; mais ni l'un ni l'autre ne contient d'oxygène.* Tous les faits ont été représentés par cette nouvelle formule d'une manière beaucoup plus simple ; mais elle a exigé le changement de toute la nomenclature fondée sur l'ancienne hypothèse. Ce qu'on appelait acide muriatique oxygéné a dû prendre un nom simple, et M. Davy lui a donné celui de chlore ; l'acide muriatique est devenu l'acide hydrochlorique ; l'acide autrefois nommé muriatique

suroxygéné, et qui est une combinaison du chlore avec l'oxygène, est maintenant simplement l'acide chlorique.

Ainsi s'est établie de plus en plus cette vérité philosophique, si contraire à ce que soutenait une école moderne : c'est que, loin qu'une langue bien faite produise la science, c'est une science arrivée à sa perfection qui donne seule les moyens de bien faire la langue.

Depuis lors, ces acides sans oxygène se sont multipliés. M. Ampère y a rangé, d'après l'analogie, celui qu'on nomme fluorique, et qui a la propriété d'attaquer le verre. L'iode, substance découverte en 1813, dans le varec, par M. Courtois, et qui a pour caractère de prendre une couleur violette quand elle se vaporise, peut former, comme le chlore, des acides soit avec l'oxygène, soit avec l'hydrogène. Les expériences de M. Gay-Lussac ont mis ce fait hors de doute en même temps qu'elles ont fait connaître en détail les propriétés de cette singulière substance.

M. Gay-Lussac a démontré aussi ce que Berthollet avait déjà soupçonné, que l'acide qui colore le fer en bleu, et qui forme le

bleu de Prusse, ne contient point d'oxygène, et qu'il est produit par l'union de l'hydrogène avec un radical qu'il nomme *cyanogène*, et qui est composé d'azote et de carbone.

Cet acide a les propriétés physiques les plus singulières; il se congèle à 15 degrés, et entre en ébullition à 26, intervalle si court que, si l'on en expose une goutte à l'air, l'évaporation d'une partie produit assez de froid pour congeler le reste. Mais son action sur l'économie animale est bien autrement digne d'attention. Son odeur est la même que celle des amandes amères, et il est en effet le principe de la qualité vénéneuse des noyaux de beaucoup de fruits, et particulièrement de celle du laurier-cerise. Dans son état de pureté, tel que M. Gay-Lussac l'avait obtenu dès 1811, c'est le plus épouvantable des poisons. La moindre goutte sur la langue d'un animal le tue comme un boulet, ou comme un coup de foudre, en détruisant à l'instant toute irritabilité musculaire. Il surpasse tout ce que l'on a dit de l'art des Locustes. Heureusement il est difficile à obtenir, et encore plus à conserver, et si le crime parvenait à l'em-

ployer, on prétend que l'odeur qu'il imprimerait au corps en avertirait aussitôt la justice.

Uni à l'oxygène, le cyanogène donne un autre acide qui, combiné lui-même avec le mercure, produit, d'après les recherches de MM. Gay-Lussac et Liebig, une de ces poudres que l'on a nommées fulminantes, et qui détonnent avec fracas par une simple pression. C'est celle que l'on emploie aujourd'hui pour amorcer les fusils de chasse, et qui exige de si grandes précautions pour ne pas devenir funeste à ceux qui la préparent ou qui la conservent.

A peine avait-on reconnu que les alkalis fixes ordinaires étaient des métaux oxygénés, que l'on a découvert d'autres alcalis qui résultent de la combinaison de l'oxygène avec une réunion de substances combustibles, dont chacune séparément aurait produit avec lui un acide.

C'est dans cette classe entièrement nouvelle que se rangent ceux des principes végétaux qui exercent le plus d'action sur l'économie animale.

Plusieurs en ont une funeste : de ce nombre est la morphine, découverte dans

l'opium par M. Sertürner, et qu'un grand procès a rendu célèbre, et plus encore la strychnine, extraite de la noix vomique et de la féve de saint Ignace, par MM. Pelletier et Caventou. C'est un poison presque aussi effroyable que l'acide hydrocyanique; mais elle agit en irritant le système nerveux; elle donne le tétanos.

D'autres aussi fournissent des remèdes salutaires. La quinine, par exemple, qui est un des principes fébrifuges du quinquina, et que l'on doit également à MM. Pelletier et Caventou, opère avec bien plus d'énergie que ne ferait cette écorce prise en nature, et ne fatigue point comme elle les organes de la digestion. C'est un des secours les plus précieux que la médecine ait, dans ces derniers temps, obtenus de la chimie.

D'ailleurs les substances les plus vénéneuses, employées avec art, peuvent devenir des remèdes salutaires. L'acide hydrocyanique lui-même, selon M. Magendie, a rendu quelques services dans les maladies de poitrine, et si malheureusement la chimie rencontre des poisons, elle donne aussi des moyens d'en adoucir les effets, ou tout au

moins ceux de les reconnaître et d'assurer la punition du crime. Ainsi, d'après les recherches de MM. Vauquelin et Lassaigne, la moindre parcelle de morphine peut être saisie dans l'intestin par les réactifs. Il y a des exemples semblables à toutes les pages du grand ouvrage de M. Orfila sur ce triste sujet. C'est à la chimie surtout que peut s'appliquer cette comparaison devenue trop banale de la lance d'Achille.

Mais indépendamment de leur plus ou moins d'utilité, ces découvertes ont, comme on voit, un résultat général et théorique : c'est qu'il s'en faut de beaucoup que l'oxygène ne soit le principe ni de l'acidité, ni de l'alcalinité ; et que, pour se rendre compte de la manière d'agir des acides et des alcalis, il est indispensable de recourir à des causes plus élevées.

Il s'en présentait une que M. Berzélius s'est empressé de saisir, et dont l'influence, si elle n'est pas encore démontrée, semble du moins avoir pour elle une grande vraisemblance. On sait par les expériences de cet ingénieux chimiste, et par celles de M. Davy et de feu M. Ritter, que l'électricité galvanique sépare les élémens de pres-

que toutes les combinaisons. Si deux fils métalliques, partis l'un du pôle positif, l'autre du pôle négatif de la pile galvanique, plongent, dans une dissolution saline, l'acide sera repoussé vers le pôle positif, l'alcali vers le négatif; le premier se comportera donc comme si ses molécules étaient électrisées négativement, l'autre comme si elles l'étaient positivement. Pourquoi ne serait-ce pas précisément à cette électrisation qu'ils devraient ces qualités opposées qui se montrent lorsqu'ils se séparent, de même que les électricités contraires, neutres aussi long-temps qu'elles sont réunies, ne manifestent leurs propriétés que lorsqu'une cause quelconque les polarise? Mais en appliquant successivement ce procédé galvanique aux diverses combinaisons, on trouve souvent que la substance qui jouait dans l'une le rôle d'un acide, joue dans telle autre celui d'un alcali, et M. Berzélius a dressé une liste où toutes les substances connues sont rangées selon leur plus ou moins de tendance vers l'un ou l'autre des pôles électriques, ou, en d'autres termes, selon leur plus ou moins d'acidité ou d'alcalinité relative, table d'après laquelle on

juge aisément de leur tendance mutuelle, car, dans cette manière de voir, leurs affinités mêmes, et la force avec laquelle elles s'unissent, sont proportionnées aux différences de leur électrisation.

Cette application ingénieuse de la théorie électrique à celle des affinités s'appuiera encore sur les belles expériences de M. Becquerel, où l'on voit qu'aucune action chimique ne s'exerce sans affecter l'électromètre; ce qui, pour le dire en passant, donnera probablement un jour l'*explication des phénomènes* jusqu'ici les plus inexplicables de l'atmosphère.

Nous voilà arrivés, en quelque sorte, à tout ce que la science a de plus élevé et de plus délicat. Mais il n'est aucun de ses degrés où elle ne soit féconde en applications immédiates. Sur ce chemin, M. Davy paraît en avoir découvert encore une *et tout-à-fait* admirable. Le cuivre dont on revêt la carène des vaisseaux était changé en vert-de-gris par la décomposition de l'eau de la mer; et dans une marine aussi nombreuse que celle de l'Angleterre, son renouvellement coûtait chaque année des millions. M. Davy, réfléchissant que lorsque dans les

expériences galvaniques on met le cuivre en contact avec le fer, c'est ce dernier métal qui s'électrise positivement, en conclut que, si l'on plaçait, d'espace en espace, des morceaux de fer sur le cuivre, ils attireraient seuls l'oxygène de l'eau, se rouilleraient seuls, et laisseraient le cuivre intact. C'est ce qui est arrivé : le fer a été complétement converti en rouille, et le cuivre, après les plus longs voyages, est demeuré comme si on venait de l'appliquer. Si ces effets sont constans, une seule idée heureuse aura été le germe d'une économie immense.

Ainsi l'électricité, qui dominait déjà la météorologie ; l'électricité, qui, d'après les belles expériences de M. Œrstedt, si ingénieusement développées par M. Ampère, se lie aujourd'hui d'une manière intime aux phénomènes de l'aimant et du magnétisme terrestre, semble prête à soumettre à ses lois ceux de la chimie. On peut se croire au moment de voir la chimie s'élever au même rang que la physique, et cet espoir est d'autant mieux fondé, que déjà d'un autre côté elle paraît prendre une rigueur toute mathématique.

Pendant long-temps on n'avait donné

que peu d'attention aux proportions selon lesquelles les substances simples entraient en combinaison; et même encore assez récemment feu M. Berthollet avait cherché à établir qu'elles peuvent s'unir en des proportions sans nombre, et que si leur action mutuelle s'arrête à des momens donnés, c'est par des causes étrangères à leurs affinités. Mais dès ce temps-là M. Proust chercha à faire voir que cette proposition n'est vraie que de certaines dissolutions où la nature des composans ne disparaît *point*, comme sont, par exemple, celles des substances salines dans l'eau; mais que toute union intime, tout produit caractérisé se forme sur des proportions fixes. M. Dalton, M. Wollaston, portèrent cette vérité jusqu'à la démonstration; ils établirent de plus que les quantités d'une substance qui peuvent s'unir successivement à une autre pour former ces produits caractérisés, s'expriment par des nombres entiers et par des nombres assez simples. M. Gay-Lussac a rendu cette loi certaine pour tous les gaz. Leurs combinaisons se font par des multiples d'un même volume: deux volumes d'azote, par exemple, donnent, avec un volume de gaz oxygène,

le gaz nommé oxide d'azote, avec deux le gaz nitreux, avec trois un acide découvert par M. Gay-Lussac, et qu'il a nommé hyponitreux, avec quatre l'acide nitreux ordinaire, avec cinq l'acide nitrique. C'est sur ces faits que s'est établie la théorie des proportions définies, théorie d'où l'on déduit par des calculs faciles, et en admettant quelques hypothèses probables, les nombres et jusqu'aux pesanteurs relatives des particules de matière, des atomes qui composent les corps de chaque espèce; et même, si la proposition de MM. Dulong et Petit se vérifie, que tous les atomes pris isolément ont la même chaleur spécifique, elle fournira un moyen d'en déterminer les nombres sans hypothèses. M. Berzélius, au moyen d'une suite immense d'analyses, a tiré de cette doctrine, pour le règne minéral, un système complet et tout nouveau, qui a achevé de faire de la minéralogie une science entièrement chimique. M. Mitscherlich l'a appliquée à plusieurs phénomènes de la cristallographie qui avaient échappé à M. Haüy, et dont les théories de cet homme ingénieux ne rendaient aucun compte: mais elle a surtout exigé une refonte générale de

la nomenclature chimique. Au lieu de cette dénomination vague d'oxide que l'on donnait aux premières combinaisons de l'oxygène, il a fallu en imaginer qui marquassent le nombre de volumes d'oxygène qui est entré dans chacune; de là ces termes de protoxides, de deutoxides, de peroxides. Les acides sont dans le même cas : au lieu de ces adjectifs en *eux* et en *iques*, que la chimie d'il y a trente ans croyait devoir suffire, on a été obligé de créer d'autres modifications, aussi nombreuses que celles des acides eux-mêmes. Ainsi le langage de la science a dû changer comme elle, et des expériences innombrables sont devenues nécessaires pour adapter ce nouveau langage à sa destination.

Que ne nous est-il possible, dans le court espace de temps qui nous est accordé, de faire connaître tous les travaux particuliers qui ont concouru à ce grand travail, ou seulement de nommer les hommes habiles à l'ardeur persévérante desquels on doit cette longue série de faits dont nos prédécesseurs immédiats soupçonnaient à peine l'existence! Qu'il me soit permis du moins de citer en peu de mots les plus remar-

quables de ces faits et leurs applications les plus utiles.

C'est surtout par une étude plus approfondie de la chaleur et de son emploi que les arts industriels ont reçu cette impulsion admirable qui leur assigne aujourd'hui dans la société une place si peu prévue par les anciens politiques. Je ne parlerai ni des machines à vapeur, ni de l'éclairage par le gaz; ce sont maintenant des inventions devenues vulgaires. Il n'est plus personne qui ne sache que nous leur devons et ces étoffes commodes dont se couvre le pauvre, et cette belle lumière dont il jouit, et ces moyens de transport qui répandent partout la richesse et la vie. Les essais hardis de M. Perkins en ont porté les effets au degré le plus étonnant. Toutes les distances sont abrégées, le danger même se réduit presque à rien; quelques magasins de charbon rendent les vents indifférens au navigateur : ils font mieux; ils mettent désormais les peuples paisibles à l'abri des attaques de mer, et paralysent l'un des plus puissans instrumens de domination exclusive et de tyrannie commerciale.

Je considérerai aussi comme d'un usage

vulgaire ces procédés imaginés par M. Leslie, et qui, en favorisant au moyen du vide le refroidissement par l'évaporation, nous donnent de la glace au milieu de l'été et dans les climats les plus chauds. Mais je dois mentionner plusieurs découvertes relatives à la chaleur, qui, bien que moins généralement connues, présentent un grand intérêt d'utilité ou de curiosité.

Lavoisier avait conjecturé que tous les corps se vaporiseraient si l'on pouvait suffisamment augmenter la chaleur ou diminuer la pression de l'atmosphère, et réciproquement, que les gaz, même les plus élastiques, reprendraient, par une pression et par un froid suffisant, la forme liquide et même la forme solide. Cette vue de l'esprit a été convertie en fait par M. Faraday, qui, en faisant naître ces gaz sous une forte pression, dans des tubes dont ils ne pouvaient sortir, les a rendus liquides. Jusqu'au gaz acide carbonique (l'air fixe) a été vu sous cette forme. Dans cet état, leur tendance à se dilater est une force prodigieuse dont on espère bien aussi tirer parti pour les besoins de l'homme. M. Brunel vient, dit-on, de l'employer dans des machines avec autant d'efficacité que d'économie.

Les malheureux qui vont péniblement arracher au sein de la terre ce charbon, source de tant de commodités, étaient exposés dans leur sombre séjour au plus terrible des dangers. Des explosions soudaines, occasionées par l'air inflammable qui s'allumait au feu de leurs lampes, les faisaient quelquefois périr en grand nombre. La chimie, pour laquelle ils travaillent si utilement, les en a garantis à toujours. Tennant avait remarqué que la flamme ne communique point son incandescence lorsqu'un corps quelconque, interposé entre elle et le combustible, refroidit sa surface. Davy a suivi cette observation, et, par une suite de vues ingénieuses, il est arrivé, contre un si grand mal, au remède le plus simple : la flamme entourée d'une gaze métallique n'a plus incendié l'air inflammable, et dès-lors les mineurs n'ont plus couru de risques qu'autant qu'ils l'ont bien voulu. Depuis les mines de l'Angleterre jusqu'à celles de Hongrie et du Mexique, il n'est point de famille employée à ces tristes travaux qui n'ait à bénir en quelque sorte une providence dans cet homme de génie.

Les expériences les plus curieuses se sont

offertes à M. Davy dans cette recherche, et ceux qui l'ont poursuivie sous le rapport purement scientifique en ont fait de plus singulières encore. M. Dœbereiner, par exemple, en faisant passer sur un peu de platine spongieux, tel qu'il se précipite de sa dissolution dans l'eau régale, un mélange d'oxygène et d'hydrogène, a vu que ce simple contact combine les deux gaz et produit une chaleur telle que le métal rougit. Rien ne paraît plus étrange que de chauffer ainsi jusqu'au rouge par un *jet d'air froid*, et rien ne semble moins d'accord avec les théories reçues. MM. Thénard et Dulong ont reconnu cette propriété à divers degrés dans d'autres substances métalliques. C'est un de ces phénomènes dans lesquels la présence d'un troisième corps favorise par un pouvoir mystérieux des combinaisons auxquelles ce corps demeure étranger, et qui annoncent bien sûrement un nouvel ordre de causes à étudier.

Un autre effet d'une grande chaleur découvert M. Mitscherlich, et qui est de la plus grande importance pour la minéralogie et pour la théorie de la terre, c'est de faire cristalliser les substances pierreuses.

On ne concevait pas quel pouvait avoir été le dissolvant de ces énormes masses de granites, de porphyres, qui constituent la base de nos grandes chaînes de montagnes, et comme la grosse charpente du globe. M. Mitscherlich, en exposant à la chaleur des hauts-fourneaux les matières trouvées par l'analyse dans plusieurs des espèces de cristaux qui entrent dans la composition de ces masses, a vu ces cristaux se reproduire avec leurs formes et leurs caractères. Il a refait ainsi de l'amphibole, du mica, de l'hyacinthe. On ne peut donc plus guère douter aujourd'hui que la masse primitive du globe n'ait été d'abord en fusion et même en vapeur; et les suppositions, assez gratuites dans leur temps, de Descartes, de Leibnitz et de Buffon, et les conjectures déjà mieux appuyées de faits présentés plus récemment par M. de Laplace, trouvent dans ces expériences une confirmation inattendue. Elles en trouvent une autre dans celles que M. Bergère vient de faire, à la prière de M. Arago, sur la chaleur intérieure de la terre. Les puits connus sous le nom d'*artésiens*, sont ceux où l'on ne découvre l'eau qu'à une assez grande pro-

fondeur, mais où, une fois que les couches qui l'y retenaient sont percées, elle s'élève rapidement près de la surface. La chaleur de ces eaux, mesurée au moment où elles viennent de monter, s'est toujours trouvée supérieure à celle des caves ou à la chaleur moyenne du pays, ce qui annonce que la terre a une chaleur propre indépendante de celle qu'elle reçoit du soleil, et qui est probablement un reste de sa chaleur originaire. Enfin les lois de la transmission de la chaleur solaire dans l'intérieur du globe, et celle de la déperdition de la chaleur qui en a pénétré la masse, telles que les a découvertes M. Fourier, s'accordent avec les expériences, et en donnent une théorie complète. On voit par là qu'il ne faut jamais mépriser les conjectures même les plus hasardées des hommes de génie. C'est un de leurs priviléges, que la vérité leur apparaît souvent jusque dans leurs rêves.

Au nombre des découvertes les plus piquantes de ces derniers temps est celle de l'eau oxygénée, ou, selon le nouveau langage, du deutoxide d'hydrogène, faite par M. Thénard. Il est parvenu à combiner avec l'eau plus de 400 fois son volume d'oxy-

gène, et il forme ainsi un liquide qui ne gèle point à plus de 35 degrès de froid, qui attaque vivement la peau avec un picotement insupportable, et qui est près d'une fois et demie plus pesant que l'eau simple. Jeté sur des métaux très-oxidables, l'arsenic, par exemple, il les brûle avec lumière, et donne le spectacle curieux d'un incendie produit par de l'eau : une goutte suffit pour cela. Au contraire, sur de l'or, de l'argent, du platine, l'oxygène devient subitement libre avec explosion, et rend l'eau à son premier état sans que le métal soit altéré ; et ce qui n'est pas moins extraordinaire, les oxides de ces mêmes métaux produisent cet effet avec encore plus de force, et se réduisent. La plupart des sulfures métalliques sont transformés en sulfates par cette eau oxygénée, et M. Thénard en a fait une belle application pour restaurer des dessins où les blancs de céruse sont noircis, ce qui est l'effet du soufre répandu accidentellement dans l'atmosphère. On l'applique même aux tableaux à l'huile ; mais ce que ces expériences ont de plus important, c'est qu'elles font connaître encore une de ces combinaisons dont les élé-

mens ne sont point réunis par les affinités ordinaires.

Je ne rappellerai point ici les nombreuses substances minérales, soit métalliques, soit salines, que la chimie a continué de mettre au jour. La plupart de ces découvertes étaient dans la ligne de son ancienne marche, et le détail m'en conduirait beaucoup trop loin. Mais une méthode d'une grande puissance qui rentre à juste titre dans mon sujet, parce qu'elle a donné une face nouvelle à la branche de la *chimie jusqu'à* présent la plus vague et la plus obscure, c'est celle qu'ont imaginée MM. Thénard et Gay-Lussac pour l'analyse des substances organiques. Ils les brûlent en leur fournissant tout l'oxygène nécessaire pour les convertir en eau et en acide carbonique; ensuite, mesurant ce qu'elles en donnent, et retranchant l'oxygène qui leur a été fourni, on a la proportion exacte de leurs élémens en carbone, en hydrogène et en oxygène préexistant. Quand ce sont des matières animales ou animalisées, l'azote reste libre, et se trouve mêlé à l'acide carbonique, dont on le sépare aisément. A cette méthode s'est jointe celle que M. Chevreul a employée

pour l'analyse des corps gras : il les a vus se convertir en acides par la présence des alcalis, et a rangé les savons dans la classe des sels ordinaires. L'on peut dire qu'aujourd'hui, par les travaux de ces chimistes et de ceux qui ont adopté leurs procédés, l'analyse des matières organiques est devenue aussi positive que celle des matières minérales; et c'est ainsi que la chimie se rapproche de son dernier but, et se lie à la science de la vie. Mais, il faut l'avouer, l'intervalle qui les sépare est encore immense. Toutes les innombrables substances, dont l'action mutuelle entretient ce spectacle si admirable et si compliqué de la nature vivante, ces substances qui, hors du corps qui les a produites, sont encore si étonnantes dans la variété de leurs effets, soit comme alimens délicieux, soit comme poisons effroyables, soit comme objets ou instrumens d'arts si nombreux et si divers, ne diffèrent entre elles, pour la chimie telle que nous la possédons, que par la proportion de trois ou quatre élémens. Un peu plus ou un peu moins d'hydrogène ou de carbone, voilà tout ce qui distingue maintenant pour nous cette strychnine qui tue

comme le tonnerre, et ces fruits savoureux et salubres qui font les délices de nos tables; et ce qui est plus étonnant encore, c'est tout ce qui distingue ce sang qui porte partout la nutrition et la vie, ces nerfs qui nous rattachent à la nature extérieure, ces muscles qui nous donnent l'empire sur elle. Ce sont là des effets plus grands que leur cause apparente; raison bien suffisante de croire qu'ils ont encore des causes cachées. Un grand pas reste donc à faire, et probablement le plus difficile de tous; mais qui voudrait en désespérer, lorsque déjà tant de pas ont été faits? Dans cette nouvelle carrière, la chimie devra marcher appuyée sur les sciences de la vie, qui elles-mêmes ont pris un essor bien remarquable.

Je profiterai d'une autre occasion pour en donner l'exposé, et pour remplir ainsi le cercle des sciences dont l'histoire m'est confiée.

FIN DU TOME TROISIÈME.

TABLE

DU TROISIÈME VOLUME.

Page.

Éloge historique de M. de Beauvois . . . 3
de Sir Joseph Banks 49
de M. Duhamel 95
de M. René-Just Haüy 123
de M. le Comte Berthollet 179
de M. Claude-Louis Richard 231
de M. André Thouin 261
de M. le Comte de Lacépède 281
de MM. Hallé, Corvisart et Pinel . . . 339
Hallé 345
Corvisart 361
Pinel 379
de M. Jean-Valentin-Mathias Fabbroni . 405
Discours prononcé aux funérailles de M. Van-Spaendonck 435
Discours prononcé aux funérailles de M. le Chevalier Delambre 441
Extrait d'un rapport sur l'état de l'histoire naturelle et sur ses accroissemens depuis le retour de la paix maritime 449
Extrait d'un rapport sur les principaux changemens éprouvés par les théories chimiques, et sur une partie des nouveaux services rendus par la chimie à la société 479